科技创造财富·科技改变生活

电脑报

第30期
总第1363期
2018年7月30日
全彩电子版：icpcw.com/e
官方微博：weibo.com/cpcw
邮发代号 77-19

欢迎到各地邮局
或微信订阅
2018年《电脑报》
微信订阅扫一扫

科技是国家强盛之基，创新是民族进步之魂。

1978 年，改革开放春风吹遍神州大地，这片曾诞生“四大发明”等伟大科技成就的古老土地，焕发出新的活力。

接下来的 40 年，我们看到了中国科技和 IT 工作者的孜孜以求和披荆斩棘，在基础科学、工程技术、农业科技、信息技术等众多领域取得巨大进步，由“跟跑者”变为“并跑者”，甚至是“领跑者”……

改革开放40th IT记忆（上）

策划：电脑报编辑部
执行：李觐麟、胡强、陈邓新、蒋依帆
特约记者：邱力力、吴辉、李梦

见证20大里程碑IT事件 >03
十大IT影响力人物 >05
中国40年IT行业变迁 >07
他们眼中的IT40年 >10
外资企业中国式生存 >12
《电脑报》与改革开放 >14

S1全五章52节在线课程，**暑期特价：498 元**(原价 2280 元) >34

售价5.00元
6 952284 100010
主管单位：重庆市科学技术协会 | **出版单位：**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址：**重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | **邮编：**400013 | **邮局订阅代号：**77-19
读者邮箱：pcw-advice@vip.sina.com **电话：编辑部**(023)63658800 | **广告部**(023)63658999 | 欢迎提供新闻线索 | **发行热线：**023-63863737
国内统一刊号：CN50-0005 | **广告经营许可证号：**010015 **新华社印务有限责任公司 印刷** 报纸如有遗失或缺损，请致电 023-63658769

改革开放40年专题

见证 20 大里程碑 IT 事件 …… 03
十大 IT 影响力人物 … 05
中国 40 年
IT 行业变迁 …… 07
他们眼中的 IT 40 年 … 10
外资企业中国式生存 … 12
《电脑报》与改革开放 … 14

荣耀 10 PK 小米 8:
3000 元究竟该买谁? …… 15
暑期好玩伴:
乐迪机器人 +
夏普 60SU470A 电视体验
…… 17
华硕灵耀 X Pro 笔记本测试 …… 18
电竞特工专属 PDW…… 19
硬软搭配,轻松打造
Steam 专用游戏主机…… 21
精准定位指哪打哪 …… 22
国产闪存、内存崛起,
到底牵动了谁的心 …… 23
笔记本再轻薄化的设计秘密 …… 24
5000 元内的精挑细选 …… 26
在生活用品界,
日本说第一没人敢说第二 …… 28
发红包×倍返利? 信了你的邪! …… 30
新鲜上市,WPS Office 2019
抢先品尝(下)…… 31
App Store 十年华诞,
哪些应用最受欢迎 …… 32
ChinaJoy Live 歌谣汇
携手刺猬索尼克狂欢来袭!
…… 33
今年全球最好的 iPhone 照片
都在这儿了 …… 35

电子版增刊

用生命作筹码的赌局
——《灵魂筹码》…… Z1
中国的各个烧烤门派,
你 Pick 哪一个? …… Z2
这款一半人正在用的系统,
即将跟大家说 byebye 了 …… Z3
200 块回收的笔记本能卖 2000 多,
他们“成功”做到了 …… Z4
肥宅一族也有纤细的夏天 …… Z5

订

手机淘宝扫一扫
订阅电子版

视角

天开地阔

上个世纪 70 年代,当科学的春天降临中国大地时,改变全球 IT 科技发展历史的一些事件也正在萌芽。1975 年,19 岁的比尔·盖茨从哈佛大学退学,和他的高中校友保罗·艾伦一起在阿尔伯克基的一家旅馆房里创建了微软公司。过了一年,史蒂夫·乔布斯、史蒂夫·沃兹尼亚克和罗·韦恩三人在乔布斯父母的车库里创办了苹果电脑公司,并于当年开始销售 Apple I 型个人电脑。1978 年,英特尔推出了 8086 处理器,这也意味着至今仍在使用的 x86 架构正式诞生,它成就了英特尔在 PC 芯片领域几十年的霸主地位。

而在同时,国内的设计院们还在大量使用计算尺来进行计算,他们花费几个月计算的数据,使用电脑程序仅需要一个小时。据原石油部某化工设计院的工程师回忆,当时他们看到引进的美国某公司用 FORTRAN 语言设计的包括 8000 多条语句的源代码时,大家都惊呆了。但谁会想到,几十年过去,中国的超级计算机已经站在了所有国家的顶端。

一位读者在来信中描述了 90 年代的情景,他所在的一所西部偏僻城镇的中学也迎来了几台苹果 II 型电脑,学生们开始学习 BASIC 语言,并积极准备参加全国性的信息学知识竞赛。只是他不知道,这一年,中国已经全面接入 Internet,成为国际互联网大家庭中的第 23 个成员。

1998 年,中国的互联网元年,“冲浪”成为最时尚和热门的词语。这一年很多互联网公司先后创立。在 20 年后的全球互联网公司的榜单上,会看到这样一个排名:当年成立的那些小公司中,腾讯已是世界第 3,阿里第 5,京东第 11,新浪第 15。还有它们的后来者,百度、360、网易、携程,都跻身于前 20 名之列。

这只是改革开放 40 年的两个侧面,虽然很多时候,历史是被当初看似不起眼的一件件小事所改变,所推动。但对于处于剧烈变革前夜的中国来说,体制改革所释放的巨大动力才是根本。

随着改革的进一步深化,国家的未来必不可限量。就像吴晓波在他记录改革开放的《激荡三十年》一书中所描写的那样,我们期待下一个时代的到来,同样是锐不可当,万物肆意生长,尘埃与曙光升腾,江河汇聚成川,无名山丘崛起为峰,天地一时无比开阔。

全新微信公众号“电脑报帮选”上线啦

帮选

微信扫一扫关注“电脑报帮选”
帮选大师姐等你来唠嗑

见证20大里程碑IT事件

改革开放40年中国IT业蓬勃发展，涌现了无数里程碑事件，下面这20大IT事件是最有影响力的，可以说改变中国IT业的命运。我们通过盘点来回顾一下1978年～2018年中国IT业在改革开放的春风沐浴下是如何从无到有、从有到大、从大到强的！

No.1："计算机要从娃娃抓起"

事件还原：1984年2月16日上海市展览馆举办十年科技成果展，邓小平同志在参观儿童计算机表演时说："计算机要从娃娃抓起"，此后全国出现了学习计算机的热潮。

事件演化：上世纪80年代初，邓小平等中央领导同志敏锐地察觉到，以电子计算机为代表的新科技革命即将来临，提出大力普及计算机知识的要求，一场普及计算机教育的运动在全国范围开展起来，为此后个人电脑在中国的普及、IT人才的大规模培养奠定了相当坚实的群众基础，如今IT业的收入水平长期位居前三强，造福了千千万万个家庭。随着时代的进步，不但"计算机要从娃娃抓起"的理念深入人心，连演变而来的"编程要从娃娃抓起"的呼声也得到世人的认同。

深远意义："计算机要从娃娃抓起"开启了中国IT业人才培养的大门，为如今的百度、阿里巴巴、腾讯等互联网公司的高速发展提供了取之不尽的人才！

No.2：中国超算领跑全球

"神威·太湖之光"超级计算机惊艳世界

事件还原：1983年12月22日，由中国人民解放军国防科技大学研制成功的中国第一台亿次巨型计算机——"银河-I"计算机在长沙诞生，之后不断发力追赶，自2013年以来，中国就一直在超级计算机领域雄踞第一。

事件演化：从20世纪80年代开始，世界各国都在竞相开发巨型机、超级计算机，中国由追赶者变成领跑者，之后的"神威·太湖之光"超级计算机惊艳世界，力压美国、日本等超级计算机，2018年底正式投入的"天河三号"可以进行百亿亿次超算，更关键的是"天河三号"大量采用全自主国产研发配件，例如自主国产研发的飞腾CPU、自主国产研发的天河互联通信、自主国产研发的麒麟操作系统等。

深远意义："银河-I"巨型计算机的研发，标志着中国计算机技术发展进入一个新的世界，当前这个世界的桂冠是E级超算，中国如火如荼地研究着，努力争取抢先美国完成第一台E级超级计算机的研制成功。

No.3：联想公司成立

事件还原：1984年1月，中科院技术员柳传志带领数位同事在北京中关村一处20平方米的传达室创立了联想公司的前身——中科院计算所新技术发展公司。

事件演化：1984年中央专门下发文件鼓励企事业单位打破原有计划经济体制进行自主创业，这为联想的诞生提供了契机，从此联想一步一步登上了中国IT业的巅峰，并成为全球最大的PC制造公司，还进入服务器领域，是国内最大的服务器制造公司，是唯一可以与国际服务器巨头抗衡的中国IT公司。

深远意义：联想公司的成立开启了中国PC产业的大门，中国不但迎来了PC普及时代，更是带领中国成为了PC产业的世界制造中心。

No.4：第一封电子邮件

事件还原：1987年9月14日，中国第一封电子邮件从北京计算机应用技术研究所发出，邮件内容是"Across the Great Wall we can reach every corner in the world（越过长城，走向世界）"，这封邮件经意大利到达德国的卡尔斯鲁厄大学。

事件演化：德国卡尔斯鲁厄大学收到来自中国的邮件后，转发到国际互联网上，中国互联网在国际上发出了第一个声音，几天之后收到了来自法国、美国等国家的祝贺邮件。随着时代的发展，电子邮件在中国的作用发生了变化，越来越少人通过电子邮件聊天，但电子邮箱依然是必需的，是账号安全的重要保障。

深远意义：中国发出第一封电子邮件，推动了中国与国际互联网的对话和交流，改变了我们使用纸质邮件的生活习惯，且推动了互联网应用的发展。

No.5：第一个网站

事件还原：1994年5月15日，中国科学院高能物理研究所设立了国内第一个Web服务器并推出中国第一个网站，主要介绍中国高科技发展，还提供包括新闻、经济、文化、商贸等更为广泛的图文并茂的信息。

事件演化：20世纪90年代，互联网最重要的一项应用是风靡全球的WWW技术，即World-Wide Web网站与网页技术，这个技术在今天也是互联网的基石之一。

深远意义：中国第一个网站建立之后，各种网站如雨后春笋般出现，截至2017年底，我国网站数量达到526.06万个，其中东部地区网站占68.91%，中西部地区占比分别为18.49%和12.61%，涌现了新浪、搜狐、腾讯、网易、百度、淘宝网等一批超人气网站。

No.6：第一家互联网公司

事件还原：1995年5月，中国第一家互联网公司瀛海威成立，最初的业务是代销美国的PC电脑。1996年春，瀛海威在中关村竖起了一个硕大的广告牌，上面写着："中国人离信息高速公路有多远——向北1500米"。

事件演化：瀛海威的创始人张树新在美国考察时接触到互联网，回国后即着手从事互联网业务，瀛海威由此而诞生。瀛海威曾经是中国互联网行业的领跑者，后因企业经营策略等问题而逐渐衰落。

深远意义：瀛海威公司是中国互联网史上的第一个商业项目，虽然最后失败了，但为中国互联网发展指明了方向，此后百度、阿里巴巴、腾讯、京东、网易、新浪等一大批互联网公司先后成立，从小做到大，从大做到强，开创了中国辉煌的互联网时代。

No.7：第一个GSM电话

华为是中国5G的领头羊

事件还原：1995年4月，中国移动在全国15个省市正式开通GSM移动电话网，当时的邮电部部长吴基传打通了中国电信史上第一个GSM电话，中国正式进入2G时代。

事件演化：那时2G网络采用GSM标准还是CDMA标准存在争议，考虑到GSM网络在欧洲已经商用，相关的技术和设备以及配套产品的成熟度也很高，由此最终选择了GSM网络。可以说，在电信领域中国是1G空白、2G跟随、3G突破、4G同步、5G引领，在5G标准制定中，华为的Polar标准成为5G标准的一部分，这是中国通信核心技术第一次占领制高点，开启了弯道超车！

深远意义：GSM网络出现以及进化，促使手机走入千家万户，让中国成为全球最大的手机市场且是世界的手机制造中心。另外，随着电信产业链的发展，华为和中兴不断壮大，成为与诺基亚和爱立信齐名的全球通信设备商。

No.8：DIY概念进入中国

事件还原：1996年前后，在《电脑报》为代表的IT媒体的宣传下，DIY概念开始从国外传入中国并作为一个产业迅速发展起来。

事件演化：DIY概念进入中国后，全国各地的电脑城纷纷应运而生，中关村、华强北等都是曾经声名显赫的电脑城，许多人的第一台电脑就是在电脑城通过选配完成的，于是中国成为全球最大的组装机产业中心。随着时间流逝，如今的组装机也有了自己的品牌，通过京东等电商热销。

深远意义：组装机比品牌机便宜许多，加快了个人PC在老百姓中的普及，提升了社会信息化的水平。如今的组装机更多追求的是超越的性能而不再是低廉的价格。

No.9：第一家网吧

事件还原：1996年5月，中国大陆第一家网吧"威盖特"在上海出现，是由上海科技大学学生会大四、大三的学生合伙开办。上网价格为40元/小时，那时全国城镇职工平均月工资为517.5元，上海城镇职工平均月工资为889元。

事件演化：上个世纪90年代个人电脑还不普及，上网是一个很奢侈的事情，于是网吧应运而生，作为一个新鲜事物很快得到普及，在大江南北各种网吧如雨后春笋般出现，网吧牌照更是被炒到最高200万元，在那个时代堪称天价。网吧不断增加上网价格不断下降，最低达到了1元/小时。

深远意义：网吧的出现满足了大量家底微薄的人迫切渴望接触互联网的需求，而随着个人电脑普及，如今的网吧开始转型为网咖，为用户提高更好的上网环境、更多的增值服务。

下转04版

上接03版

No.10:第一家互联网上市公司

事件还原:1999 年 7 月，中华网作为第一只打着中国概念的互联网股票登陆纳斯达克，发售时出现了十数倍的超额认购,发行价 20 美元,开盘即飙升至 60 美元,全日涨幅 200%。

事件演化: 中华网赶上了互联网泡沫的“尾班车”,股价一度高达 220.31 美元,市值一度超过 50 亿美元。到了 2000 年,新浪、网易和搜狐三大门户网站纷纷上市，从此揭开了中国互联网公司赴美上市潮。而 A 股第一家上市的互联网公司是专业 B2B 电子商务公司生意宝。

深远意义: 互联网公司上市后会得到资本的支持,加快发展的步伐,且获得在中国乃至全球的品牌传播。

No.11:第一家电商网站

事件还原:1999 年 5 月，我国的第一个电子商务网站 8848.com 成立,同年 11 月,Intel 公司总裁贝瑞特访华称 8848 是“中国电子商务领头羊”。

事件演化:8848.com 曾经是中国工业和商业类网站被用户访问最多的网站,2003 年之后 8848.com 逐渐没落,取而代之的是淘宝网、天猫以及后起之秀京东。如今,电子商务网站百花齐放，既有综合类的也有垂直类的,不断将蛋糕做大,2017 年中国电子商务市场的交易额达 29.16 万亿元，同比增长 11.7%,是世界第一大市场。

深远意义:电商网站的出现改变了中国的经济结构,数字经济成为经济发展的新引擎，不但促进了社会全面开放、拓展了全球协作,还助力乡村振兴,帮助贫困户早日脱贫致富。

8848.com 是最早的电商网站

No.12:电脑三包条例正式开始实施

事件还原:2002 年 9 月 1 日,《微型计算机商品修理更换退货责任规定》正式开始实施，也就是俗称的电脑三包条例。

事件演化:1999 年 ~ 2002 年,国内电脑市场迅速扩展，然而由于缺乏法律制约，在售后服务上出现了各种消费纠纷,造成极大的负面影响,于是,国家相关部委联合策划并颁布实施了电脑三包条例,用来规范电脑市场行为。自此,相关的消费纠纷逐年下降，市场环境得到净化。

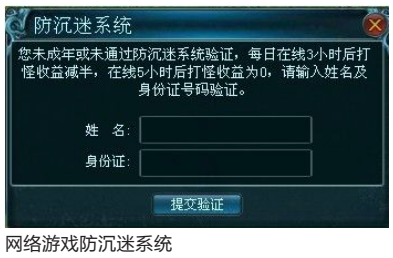
深远意义:电脑三包条例的出台,使国内电脑市场运作逐步走向规范化,促使电脑厂商和销售商服务升级，消费者个人权益也得到了有力的保障。

No.13:网游防沉迷系统面世

事件还原:2007 年 7 月，网络游戏防沉迷系统面世并全面推广，该系统针对所有在中国运营的网络游戏，包括大型网游、休闲网游等。

事件演化:从 2001 年开始,中国网络游戏产业得到迅猛发展,但与此同时,越来越多的青少年沉溺于网络游戏当中不能自拔，由此带来的社会问题逐渐增多，网络游戏防沉迷系统可以一定程度上缓解这个矛盾。而手机游戏兴起后,游戏玩家年龄层不断下沉,《王者荣耀》等手游也先后加入游戏防沉迷系统。

深远意义:网络游戏防沉迷系统以及后续的手游防沉迷系统获得了家长的好评,也对游戏产业的健康发展提供了规范。



网络游戏防沉迷系统

No.14:中国高铁横空出世

事件还原:2007 年 12 月,中国首列国产化时速 300 公里“和谐号”动车组列车竣工下线,2017 年 6 月 26 日，具有完全自主知识产权、达到世界先进水平的中国标准动车组“复兴号”成功载客运行。

事件演化: 短短 10 年中国高铁从无到有,再到完全掌握制造工艺并进行国产化,非常神速,连最核心的 IGBT 芯片也可以自主设计、制造。到 2017 年底，中国铁路里程达到 12.7 万公里,高铁里程 2.5 万公里，占世界高铁总量的 66.3%,中国高铁成为国家名片之一。

深远意义: 中国高铁带动了中国制造业升级,有助于“中国制造”向“中国创造”的历史性转变,且掌握了高铁全套自有版权技术和完备的世界通行的中国标准，可以正式参与全球高铁市场的竞争。

IGBT 芯片

No.15:中国网民人数全球第一

事件还原:2008 年 7 月,中国互联网络信息中心发布报告称截至 2008 年 6 月底，中国网民数量达到了 2.53 亿,首次超过美国跃居世界第一位。

事件演化:截至 2017 年底中国网民规模达 7.72 亿人，普及率为 55.8%。人均周上网时长为 27 个小时,另外从 2014 年 6 月开始,我国网民手机上网使用率达 83.4%，首次超越传统 PC 使用率，手机正式成为第一大上网终端设备，凭借人数优势中国诞生了大量用户数量上亿的 APP，例如滴滴、拼多多、钉钉、讯飞输入法等。

深远意义: 中国网民数量连续多年全球第一，意味着中国互联网建设取得了巨大成就，也表明了中国互联网的巨大商机，依托于网络的数字经济成为国民经济不可或缺的重要部分。

No.16:国家集成电路产业投资基金成立

事件还原:国家集成电路产业投资基金由国开金融、中国烟草、亦庄国投、中国移动、上海国盛、中国电科、紫光通信、华芯投资等企业发起,募集了 1390 亿元资金投入芯片设计、芯片制造、封装测试、设备和材料等产业。

事件演化:早在“十五”期间,国家“863 计划”提出了自主研发 CPU 的战略思路,此后“龙芯 1 号”研发成功,结束了中国在计算机关键技术领域的“无芯”历史,之后资金大量涌入半导体行业,诞生了海思半导体、三安光电、长电科技等一批优秀的公司——三安光电是世界最大的 LED 芯片制造公司,全球市场份额为 19.72%，是中国半导体的骄傲。

深远意义:国家集成电路产业投资基金会促使中国半导体业加速成长,更快缩小中国与美国之间的技术差距,确保核心技术必须由中国自己掌握。

No.17:首届世界互联网大会

事件还原:2014 年 11 月,以“互联互通 共享共治”为主题的首届世界互联网大会在浙江省嘉兴市乌镇拉开帷幕。

事件演化:世界互联网大会由国家互联网信息办公室和浙江省政府共同主办，并确定将永久会址确定在乌镇,打造网络空间的乌镇峰会,可以说乌镇峰会是中国举办的规模最大层次最高的世界网络峰会,每年都有近 100 个国家和地区的政要、国际组织代表、著名企业高管、网络精英、专家学者等出席,外国嘉宾占比常常达一半。

深远意义:首届世界互联网大会第一次会集全球网络界领军人物共商发展大计,第一次全景展示中国互联网发展理念和成果。

No.18:“墨子号”卫星成功上天

事件还原:2016 年 8 月，中国在酒泉卫星发射中心用长征二号丁火箭成功将世界第一颗量子科学实验卫星“墨子号”发射升空。

事件演化: 中国在量子通信领域实现了弯道超车,“墨子号” 卫星首次实现 1200 公里量子纠缠,完成了长距离的保密通信。预计到 2030 年左右,中国将率先建成全球化的广域量子保密通信网络，并在此基础上构建信息充分安全的“量子互联网”，形成完整的量子通信产业链和下一代国家主权信息安全生态系统。

深远意义:“墨子号”卫星成功上天意味着中国科学家率先向星地量子通信发起挑战,中国将领先欧美抢先获得量子通信覆盖全球的能力。

No.19:中国核电跻身第一阵营

事件还原:2016 年 9 月,中广核与法国电力集团、英国政府签署了英国新建核电项目一揽子合作协议,确定中广核参股投资英国欣克利角 C 和赛兹韦尔 C,控股投资布拉德维尔 B 项目。

事件演化:中国是世界上唯一一个连续 30 多年未曾中断核电建设的国家。1987 年引进法国技术开工建设我国第一座百万千瓦大型商用核电站——大亚湾核电站,整个建设过程国产化率仅为 1%,然而经过不懈努力,中国研发出“华龙一号”,具有完全自主知识产权的、属于第三代核电技术,完成了由学徒到师父的转换。

深远意义:“华龙一号”的诞生让中国从核电技术输入国转变为核电技术输出国,创建了“中国标准、中国制造、中国建造”的自主核电品牌,成为与高铁齐名的中国名片。

No.20:海外“独角兽”回归

事件还原:2018 年 2 月,三六零安全科技股份有限公司回归 A 股，开启了海外上市“独角兽”回归中国的序幕。

事件演化: 在海外上市的百度、阿里巴巴、腾讯、网易等互联网公司纷纷表示主要的用户群体范围集中于中国,只要国内的政策允许就会回归。另外,在 A 股掀起一股独角兽公司的上市潮,以工业互联、宁德时代为代表的国内独角兽公司纷纷上市,给中国股市打了一针兴奋剂。

深远意义:海外“独角兽”回归让普通中国人也可以分享公司的成长价值,同时也会令 A 股趋于稳定,同时迎来真正意义上的“慢牛”。

改革开放四十周年
IT记忆十大影响力人物

（排名不分先后）

滚滚长江东逝水，浪花淘尽英雄。40 年科技风云变幻，在改革开放时代浪潮下，留下了无数科技和 IT 人物奋斗不息的足迹。回首往昔，他们或许早已声名显赫、名震中外；或许有人在脚踏实地、默默耕耘；或许有人已湮没无闻、郁郁不得志。但无论如何，历史都不会忘记，而他们的名字，早已载入影响中国科技史册……

1.王选：古代四大发明的继承者

2006 年 2 月 13 日，中国科技界的一位灵魂人物王选因病陨落。

对于王选，中国科学院院士何祚庥的评价被广泛引用：“中国古代四大发明的真正继承者和开拓者只有王选，他是中国的当代毕昇，改变了科技的进程，甚至改变了一个时代。”

1975 年，仅是北京大学一名普通助教的王选，提出直接研制西方还没有产品的第四代激光照排系统，彼时我国仍停留在铅印时代，日本流行第二代照版系统，美国流行第三代照版系统，王选的这一想法让很多人吃惊。

当时，王选已重病十年，每月靠拿劳保度日。1979 年输出报版样张，标志着硬件系统成功；1980 年第一本用国产激光照排系统排出的样书诞生，“北大方正”诞生。之后，《人民日报》通过卫星向全国 22 个城市传送版面，平均两分钟就能传完一版。

从铅字排版直接跨越到激光照排，中国迎来又一次印刷革命，由一个跟跑者变成了领跑者。1992 年，王选发明的汉字激光照排系统占领了国内 99%和国外 80%的中文电子排版系统市场，王选也被称为“现代毕昇”。

至今，北大方正依然占据国内印刷排版市场 90%以上的份额。从方正电子，先后诞生了方正科技、方正数码等一批方正系公司。事实上，王选不仅全力投入科研项目，还重视对科研体制的改革。

2.任正非：不惑之年打造全球通信巨头

“中国历来都不缺乏政治家、企业家，但从来都缺乏真正的商业思想家——在当代中国，任正非算是一个。”

这是《下一个倒下的会不会是华为》一书中对任正非的评价。43 岁“不惑之年”才开始创业的任正非，“一手打造了震惊世界的全球通信王国”，同时创立了开中国企业先河的企业治理大法——狼性文化。

1978 年，33 岁的任正非，以基建工程兵的身份出席了全国科学大会。10 年后，43 岁的任正非和 5 个同伴集资 2.1 万元，利用两台万用表加一台示波器，在深圳的一个“烂棚棚”创立华为。

30 年中，这个神话可以由几个时间点来表述：1987-1995 年，从电话交换机经销商转变成通信设备厂商，农村包围城市；1996-2004 年，二次创业进入城市市场，管理变革，引入 IBM 管理咨询，走向国际化；2005-2010 年，模式变革阶段，从通信设备厂商转变成电信解决方案供应商；2011 年至今，组织转型阶段，打造云管端一体化（云计算、通信网、手机终端）。

1979 年以前，任正非几乎没看过国外书籍，他的世界级公司思维哪儿来的？有人说得益于他十多年的军旅生涯——他经常和员工讲毛泽东、邓小平，讲三大战役、抗美援朝。他对危机特别警觉，略带“血腥”的狼性企业文化；华为人人持股，却绝不上市的“特立独行”；以及对技术的崇尚，过去十年华为全球研发总投入超过 600 亿美元，专利数量中国企业第一。

但最大的根本原因，恐怕还是来自任正非内心的独白：“我一生最大的荣幸就是赶上了改革开放的历史机遇，是小平同志的思想引导中国走上了初步的市场经济，我也赶上了一个好时代，有幸搭上了这条船，才随着主流到今天。”

3.柳传志：中国PC缔造者和精神领袖

40 岁创业、65 岁复出、67 岁退休——这是柳传志的传奇人生的三个节点。

1984 年，柳传志 40 岁。此时的他还是中科院计算科学研究所一名普通的科研人员。他常纠结于科研与应用无法结合，改革开放让他见识到国外同行的成就，坚定了跳出来的决心。

随后，他以中科院拿出的 20 万元起家，与其他十位计算所同事，创办了中科院计算所新基础发展公司（联想前身）。十年后，他将联想变成了年收入超过 100 亿美元的旗舰型企业集团，联想电脑成为一个家喻户晓的品牌，成功地培养出杨元庆和郭为两个接班人，并将联想一分为二，避免了“一山不容二虎”的悲剧。然后，他导演了鲸吞 IBM PC 业务的联想国际化大戏……

2009 年，柳传志 65 岁。在全球金融危机的背景下，联想集团业绩曾大幅下滑，柳传志再次回到联想，重新出山担任联想集团董事长。

2011 年，柳传志 67 岁。这一年的年末，他辞去联想集团董事局主席一职，并给出了一个绝对的答案，不会再复出——这并不意味着他会过上普通的天伦日子，除了推动联想控股的上市，在最近的联想“被卖国”风波中，74 岁的柳传志冲冠一怒号召全体同仁誓死打赢荣誉保卫战。

这就是柳传志。在中国商界，无论财富、权势榜单如何变换，他的座次已无须再排；他创立的企业，是中国 PC 第一品牌，他的声誉，历尽危机而不坠；他与十年战友反目成仇，也与昔日对手尽释前嫌，成为贯穿中国改革开放 40 年的第一代企业家中的“常青树”。

4.史玉柱：最具争议和传奇色彩的人

在中国民营企业家界，他是当今中国商界最具争议和最具传奇色彩的人：从巨人汉卡到巨人大厦的倾覆，到脑白金、黄金搭档的翻身，再到巨人集团纽约上市成功融资 10 亿美元，从“中国首负”到“中国首富”，他以自己的创业史演绎了一部惊心动魄、跌宕起伏的人生轮回。

他就是史玉柱。

安徽怀远龙亢镇，是史玉柱的出生地。他的传奇之路，应该从 1989 年开始算起。之前，他在浙江大学数学系、深圳大学软科学系学习，1989 年，他决心创业，辞去公职承包了天津大学深圳科技工贸公司电脑部。

1992 年，史玉柱搬到珠海。他发现了保健品的新地图。12 种保健品，为他赚取了丰足的利润。1994 年，他将触角伸到了众多领域，包括在珠海建造 70 层的巨人大厦——这让他在 1997 年随巨人大厦资金链的断裂而轰然倒塌，背上了 2.5 亿元的债务。

中国商界，都以为史玉柱要删除账户，退出游戏了。但史玉柱痛定思痛，几个月后，在江苏无锡重起炉灶。他选择的还是保健品，不过，这一次是“恶俗广告”脑白金让他翻身。

后来，他相继购入民生银行和恒生银行流通股，成为银行股东。2004 年，他重回游戏，推出了国内第一款免费的网络游戏《征途》。2007 年，巨人集团登陆纽交所，史玉柱的身家突破 500 亿元。

5.陈天桥：31岁中国首富的突然“消失”

即使你没听说过“盛大游戏”，也一定听说过《传奇》。把《传奇》引入中国的陈天桥，是国内网游界当之无愧的元老，马化腾也表示曾将他作为学习的对象。

1999 年，陈天桥创立了盛大，2001 年年底，盛大账面上只剩下大约 30 万美元，陈天桥倾囊而出，买下韩国二线游戏《传奇》中国代理权。

2002 年，《传奇》同时在线人数突破 60 万，成为当时世界上最大规模的网络游戏。2004 年，盛大登陆纳斯达克。那是中国互联网的超级大年，一年间，11 家互联网公司登陆海外资本市场。盛大成为其中最耀眼的成员。

陈天桥发迹于《传奇》，但并不以此为荣。他不止一次表示：《传奇》是个烂游戏，盛大是家好公司，他要实现盛大业务的多元化，声称要做“中国的迪士尼”。2005 年，他选择了盒子来转型——这个失败案例后来被写入了《十亿美金的教训》，尽管这比苹果 TV 都早了一年。

其他转型也都失败了。2009 年，盛大剥离游戏部门盛大游戏，后者在美国上市融资 10 亿美元，成为当年美国规模最大一笔 IPO 交易，也是盛大最后的荣光。

2012 年，他把旗下在纳斯达克交易所上市的公司进行了私有化。此后，陈天桥就消失了。他离开了中国，几乎彻底消失在公众视野中。

直到 5 年后，他才终于解释说，压力导致自己的健康出现了问题，人生决定做出改变。现在，他生活在新加坡，资助科研机构研究人脑。而回头看去，陈天桥的兴衰可谓“时也命也”——是游戏让他走上巅峰，又是游戏让他的帝国走向衰落。而他的多元化计划，其所谓游戏、音乐、视频、文学、影视在统一版权护城河拱卫下的迪士尼 2.0 之梦，实际上也是心怀闭合宏愿的 BAT（百度、阿里、腾讯）们的先驱。

下转06版

上接05版

6.张树新:中国互联网奠基者

55 岁的张树新，过去多年在全球上百个国家旅游，偶尔回国出席各种场合回忆瀛海威。她仍是联合运通投资(控股)有限公司的董事会主席——这家投资公司由张树新创立于 1999 年,英文名是“Genesis”,意为《圣经》中的第一章《创世记》。

已经很少有人知道，这个中年女人曾是“中国互联网第一人”了。

1995 年,当那根 64k 国际专线将中国与国际互联网联通后的第二年，记者出身的张树新便创立了中国第一家互联网公司,也就是“瀛海威”。

相比瀛海威那块著名的广告牌,实际上,在中国接入互联网之初,她便试图为中国互联网创造一个完美的模板:她设计了一个五脏俱全的互联网世界。人们可以在这里使用“论坛”、“邮局”、“咖啡屋”、“游戏城”、“新闻夜总汇”等多种服务。

她甚至还希望瀛海威发展电子购物，发行了中国最早的虚拟货币“信用点”——彼时，距王志东创办利方在线(新浪网前身)还有一年,张朝阳、丁磊开办搜狐、网易,更在这之后。而马云,刚刚创办中国黄页失败。

但这只是美好设想而已，遭遇种种内外问题的瀛海威很快就宣告失败了，2001 年,瀛海威开始裁员,此后,公司业务发展一直举步不前,三年后,瀛海威彻底从人们的视野中消失了。

时至今日,再回过头去看 19 年前的张树新的种种构想，我们在叹服于这个女人敢想敢干的同时，也看到了中国互联网的过去和现在：各种所谓模式的变换,浮躁、喧嚣到冷静,从狂热到理性,从辉煌到落魄。

唯一值得安慰的是,20 多年过去,瀛海威并未被人完全遗忘——如今，仍然有一个“瀛海威时空”的 BBS 存活,每天都有那个时代的互联网人上去留下一些文字,一条留言如此写道:后来的互联网企业家像是受了上帝怜悯进入诺亚方舟的那批人,终于踩着这位“垫脚石”女士的肩膀创造了现在的中国互联网世界。

7.王志东:被资本干掉的第一个创业家

细数中国互联网沿革与推进的历程，出生于 1967 年的北大无线电才子王志东,与张树新一样不可忽略，而且至少在过去的 2001 年之前，王志东从各方面来讲,均顺风顺水,享尽了天时地利人和,一路上鲜花与掌声相伴。

从 21 岁即被“当代毕昇”王选慧眼识才“招安”进北大方正,王志东的天才程序员、网络神童的技能与名号便已经打响，他更是 BDWin、中文之星、RichWin 等著名中文平台的一手缔造者，比尔·盖茨甚至评论说,“中文之星”至少让微软的产品提早五年进入中国。

1993 年，王志东得到四通集团 500 万港币投资创办四通利方,3 年后，四通利方引入 650 万美元的国际风险投资，成为国内 IT 产业引进风险投资的首家企业。

1998 年 12 月，四通在线完成了与美国华渊资讯的合并,创建新浪网。王志东担任新浪总裁兼 CEO,并领导新浪网成为全球最大中文门户网站，并让新浪 2000 年登陆了纳斯达克——为了顺利上市，王志东亲自操刀完成的分拆重组方案被称为“新浪模式”,被后来的搜狐、网易等公司上市时所采用。而且这种模式绵延多年,仅在 2010 年,就有近一半的中国在美上市公司使用此模式。

时运不济，不久新浪赶上了互联网泡沫时期。到 2001 年,新浪股票已经跌到了 1 美元的边缘。面临被摘牌的危机,有人率先发难，质疑王志东的盈利模式——2001 年,新浪 5 名董事在董事会上突然对王志东宣布免除其在新浪的一切职务。彼时,新浪经过合并及风险资本进入，王志东的股权从 30% 变成了 3.8%,在资本股权面前,他没有了任何话语权。

资本助推王志东实现了个人理想主义，但资本又最终抛弃了王志东——创始人被资本踢出局的故事，在过后十多年，以及未来多年，注定将不断重复上演。而王志东自己,尽管在此后创办了点击科技,却再也没有过当年的荣光。

8.吴鹰:最快成长公司的最快坠落

网络有一张图片,马云跟马化腾聚在一起似乎不太开心,有一个大胡子站在中间,帮两个人解围。许多人想不明白,为何大胡子有这么强的地位，因为他是阿里巴巴的恩人,也是当年中国互联网的巨头级人物。

这个人就吴鹰。

吴鹰出生在 1959 年,1982 年北京工业大学毕业后去寻找美国梦,1985 年进入美国新泽西州理工学院攻读硕士学位,又成功加入了贝尔实验室。1991 年,吴鹰在美国创办了 Starcom 公司。1992 年,回国创办了 UT 斯达康。此后,UT 斯达康获得了软银总裁孙正义 3000 万美元的出资，这也是孙正义在我国最早的出资项目。此后马云获得孙正义的投资,也是吴鹰的牵线。

1996 年,回到国内预备大施拳脚的吴鹰，碰到了他的贵人徐福新——时任浙江余杭市邮电局局长的徐福新，去日本考察时偶然发现了 PHS 技能（小灵通)。但华为、爱立信都放弃了这个合作机会,这给了吴鹰跟 UT 斯达康的机会,吴鹰斥资数千万发展小灵通业务，并最终一炮打响。

2000 年 3 月 3 日,UT 斯达康在美国纳斯达克成功上市，公司市值瞬间膨胀为 70 多亿美元,美国多家媒体将其列入全球成长最快公司。

股市好消息以及媒体的吹捧让吴鹰沉醉其间,各种名人派对、财富论坛上总可见吴鹰的标志性身影。但吴鹰的好梦只持续了几年，随着小灵通业务的急速落败,UT 决策层宛若热锅上的蚂蚁,重金砸入 3G 几乎血本无归，谋划中国 IPTV 版图也前途渺茫。

2005 年 UT 斯达康亏损 4.62 亿美元,2006 年亏损更加严重。最后董事会否决了吴鹰，吴鹰只能离开了他一手创办的 UT 斯达康。2014 年,小灵通基站被封闭,宣告正式退出历史舞台,一个时代就此落幕。

9.马化腾:社交帝国铸造者

相比于其他互联网公司的领头人,马化腾的媒体曝光率较低。公司内外对他的一致评价为“低调”。更多时候,他喜欢窝在办公室里,亲自体验测试公司的产品。

但这并不影响他的江湖地位：几乎每个中国人,都是腾讯的用户,不仅改变了中国人的沟通方式，垄断了每一位中国用户的互联网社交功能，还在游戏等多个领域独占鳌头。

与庞大腾讯帝国规模对应的，是一系列惊人的数据:2017 年，腾讯全年总营收 2377 亿元,员工人数超 4 万,市值一度突破 4 万亿港元。QQ 月活跃账户有 8.5 亿,微信月活跃账户 10 亿。

但在 20 年前,从小“低调”的马化腾和 4 个同学创立腾讯时，恐怕做梦也不会想到,腾讯会有今日的江湖地位。他们最早的产品，是翻版以色列 ICQ 的 OICQ,以及开价 300 万卖掉腾讯却无人问津,差点濒临倒闭的早期创业故事。

就是这个非常沉稳，甚至有些沉闷的人，掌控的公司却表现得非常具有攻击性，甚至被称为“互联网公敌”:2003 年,腾讯开始做门户,与新浪搜狐为敌;后来做休闲游戏和大型网游，跟陈天桥和丁磊狭路相逢;2005 年年中，腾讯又在网络拍卖和在线支付上出手，追赶马云;此后,腾讯更冲入搜索和地图市场,为自己宣布了一个新的敌人:李彦宏。

甚至就连微信，也是当初与米聊竞争的产品。而在 2011 年之后,腾讯开始进行转型:并购、扩张、投资,轰轰烈烈地演起了现实版的《纵横四海》,互联网业、传统行业被统统“扫荡”了一整遍,“开放”、开源也成为腾讯绕不开的几个关键词。

或许，对马化腾自己而言,“全民公敌”也好,“全民生态”也罢,创业 20 年,早已见惯了成功与失败，也习惯了在快速变化的互联网进程中寻求自身的突破和改变。技术革命永不会停歇,而所谓不败之地,就是永远站于时代前端,不断自我颠覆与重建。

10.马云:中国全球经济新角色代表

在中国，他是商业领袖、创业教父、草根英雄、预言家、摇滚明星、人生导师甚至电影导演等多种标签集于一身的结合体。

关于马云的传奇和语录，他创办中国黄页和阿里巴巴的故事，在各种连篇累牍的报道和书籍中，人们已经不再陌生。还没有成功之前,马云所做的事情,不被人们所理解,马云被看作是“不务正业”“疯狂”的人。他终于做成了自己想做的事情，一手打造出中国甚至全球最大电子商务帝国时，马云又成为了互联网企业的先知者,被无数人崇拜的英雄。

而当阿里巴巴 2014 年成为美国历史上最大的 IPO 之后，马云又变成了一个全球的故事。

其背后是令人瞠目结舌的中国经济奇迹与中国崛起，马云则代表了中国在 21 世纪全球经济的新角色，他先是抓住了中国融入世界经济的浪潮——成为世界工厂的中国需要新的渠道来出售它的产品，而他为这些小企业搭建了这个平台。接着,他又捕捉到国内迅速兴起的消费力量，不仅淘宝与天猫创造了销售奇迹,还布局各种生态系统,涉足金融、电商、娱乐、云计算、社交、人工智能等很多领域。

而在多个场合，马云说自己的愿景是做一家 102 年的老店,“102 年的愿景,还有 80 多年要走。别人不以为意,但我们对这个目标非常较真。我们想做 21 世纪全球化的公司。”

中国40年
国内IT行业变迁

改革开放 40 年，国内 IT 行业的发展天翻地覆，PC、软件、互联网和电信行业发生了哪些重大变化呢？这些行业的发展给你我的生活带来了哪些改变呢？一起来看看改革开放 40 年这些行业的发展趋势。

PC篇　在 40 年前，哪怕“科学技术是生产力”的宣传让包括柳传志在内的无数 IT 从业者感到兴奋，但谁也没想到在 40 年后，中国的 PC 行业会发展到如此大的规模！

十年蛰伏，初见成效

尽管在改革开放的前一年，也就是 1977 年，我国的第一台微型计算机 DJS-050 就已经研制成功，不过在那个时代，微型计算机在中国是没有任何规模可言的，更不要说市场。我们既没有大规模生产微机的能力，也没有从国外购买相关元件组装 PC 的可能性。

1984 年，怀揣着 20 万元的柳传志带领 10 人在中科院的传达室里成立了联想的前身——新技术发展公司，当时谁也不知道这家公司在未来会给整个中国乃至世界带来多大的变化。而不得不说的是，另一家国内老牌 IT 厂商浪潮则在联想成立的前一年——1983 年组装出了第一台浪潮微机。

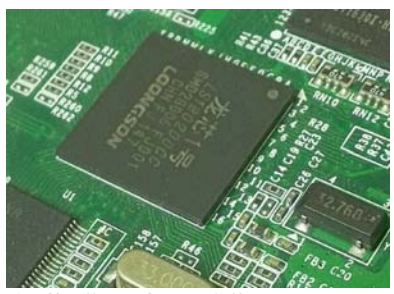
从 1983 年到 1988 年，中国大地掀起了一股微机热，这或许是中国有史以来第一次真正将市场、商业和 PC 联系在了一起。除了浪潮和联想之外，老资格的长城以及成立于 1987 年的方正，都成为了家喻户晓的电脑厂商。

特别值得一提的是长城电脑，尽管在今时今日没有多少人还能回忆起长城电脑当年的辉煌，但国内第一部国产 286 微机以及 386 微机都由长城推出，同时长城还第一个推出汉卡，能让当初全英文环境的 PC 显示汉字。

当年长城推出的 286 电脑

DIY的兴衰，自主与扩张

DIY 一词本源自国外，对于国外而言可能更符合“自己动手制作”的本意，而在国内，DIY 的兴起很大程度上是和价格有关。用户发现，相比起 PC 整机而言，自己购买单独的电脑配件进行组装，是更有性价比的事情。随着显卡、主板、处理器以及其他 PC 零配件厂商纷纷进入国内，DIY 很快就成为快速普及电脑的一个有效途径。


我国第一款通用式 CPU 龙芯 1 号

2001 年 10 月 13 日，我国第一款通用式计算机中央处理器（CPU）——“龙芯”问世，改变了中国计算机的无“芯”历史。此后，龙芯电脑、服务器相继问世，而 16 核的龙芯芯片也在 2009 年年底推出。

从现在的眼光来看，龙芯的发展在商业和技术上都算不上特别成功，但纵观整个国内 PC 发展历史，龙芯必然在其中占据着非常重要的地位，这意味着我国的芯片乃至 PC 行业终于可以拿出一款拥有自主知识产权的产品。同时，包括我们自己的 Linux 系统、相关信息安全软件以及办公套件等产品，都获得了飞速的进步。并不夸张地说，在 PC 相应的软硬件方面，我们在进入改革开放第三个十年后，的确取得了巨大的进展。

联想当年推出的 586 品牌电脑

在这十年中，中国的 PC 行业还发生了一件重大的事件，这一事件彻底改变了世界 PC 行业的格局。在多年占据国内第一、世界前五位置之后，联想在 2004 年正式收购了 IBM 的个人电脑业务，这不但让联想进一步获得了开拓海外业务的机会，同时也让联想得到了世界一流的 PC 品牌以及国际上现金的管理方法。

用户的需求跟不上产品推出的速度，当 PC 不再成为刚需之后，整个 DIY 产业乃至 PC 的春天就此过去。更重要的是，在 2007 年，当乔布斯拿出那款从此改变世界的手机——iPhone 的时候，一些敏感的人已经察觉到：一个新的时代即将来临了！

新的格局，新的市场

自互联网兴起后，整个世界都发生了太多的变化，各类传统被打破，包括传统媒体和传统意义上的 PC，都陷入了一个低估，更重要的是随着智能移动产品的兴起，人们各类型的应用已经不再局限于 PC，传统 PC 要继续发展，势必要找到一个新的途径。

有意思的是，在 1996 年，还不到整个 PC 百分之一份额的笔记本，在进入改革开放第四个十年后，俨然成为了国内 PC 行业发展的领头羊。只是和过去相比，无论是台式机还是笔记本都进一步在市场上进行了细分，技术的进步带来了人们应用上的改变，但也让人们对侧重单一功能机型的需求明显提升。

轻薄本、游戏本、商务本，侧重不同应用的机型被不同兴趣的人所青睐，各大 PC 厂商在市场细分上做到了极致，尽管这不能阻挡 PC 下滑的趋势，但多少能延续用户对 PC 的依赖和购买需求，同时这也造就了一批国内厂商在笔记本市场的崛起，包括未来人类、机械革命、雷神等国内品牌。

更有意思的是，联想在多年占据世界第一 PC 厂商的宝座后，由于产品和决策方面的失误，逐渐被惠普追上，而过去那些我们曾经耳熟能详的名字，很多已经消失在历史的长河中，惠普、联想、戴尔、苹果、华硕已经成为了 PC 行业新的五大厂商。不过纵观全局，PC 依然是在缓慢下滑，这并不是谁当第一或者谁当第二就能阻挡的大势！

改革开放 40 年来，我国的 PC 行业曾一度疯狂地发展，而事实上在进入改革开放第三个十年来，我国的 PC 趋势基本就和全球趋势同步了。功能机依然是未来我国 PC 发展的重点，一体机、游戏 PC、轻薄本，在未来很长一段时间里，都将成为 PC 继续前进的关键。而和平板的融合，则是传统笔记本一个新的发展方向，联想、微软、苹果在这部分长久的布局，已经初现端倪。

但不能否认的是，PC 发展到今天，国内也好，国外也好，都已经遇到了瓶颈，如何在应用上进行突破，如何在功能上让用户更加依赖，如何在使用环境上与智能手机形成明显的差异，这恐怕才是 PC 行业需要深刻思考的问题！特别是我国作为移动互联网第一大国，PC 的生存环境恐怕更为严峻，这对本就在技术上较为落后的国内 PC 厂商而言，更是一个不可忽视的问题！

软件篇　中国 40 年的改革开放，孕育了无数软件企业，40 年的时光荏苒，造就了一个伟大的软件时代。或许没有人能在 1978 年的时候想象到如今中国软件行业的发达，更想不到现在孩子们在手机上玩的全是国人“制造”的游戏，也想不到世界最赚钱的游戏公司会在中国。

蹒跚起步，前途无量

比起国内的 PC 行业在改革开放第一个十年中期才起步，国内的软件行业显然起步得更早。由于政府对民营科技企业的解冻，让更多软件开发人员有了用武之地，软件行业就此与市场和商业结合了起来。特别在 1983 年，两件大事彻底燃起了中国软件从业者的雄心：首先是严援朝在 PC 长城机上开发了 CCDOS 这款划时代的软件，解决了汉字在计算机内存储和显示的问题；同年，王永民正式发明了五笔字型，这也为后来中文输入奠定了基础。

而在 1984 年 9 月 6 日，中国软件行业协会正式成立，该协会的成立标志着软件作为一个新兴产业的历史开端，从此中国软件终于可以脱离硬件独立发展，成为一个单独的产业。1988 年，邓小平提出“科学技术是第一生产力”，由此确立科技在改革开放中的重要地位，也正是在这一年，无数的中国软件行业的传奇逐渐涌现出来。

绕不开的盗版，网游崛起

1991 年，离开方正的王志东开发出了中文之星；1992 年，鲍岳桥开始研发 UCDOS。据不完全统计，国内自行开发的 DOS 系统有几十种，此外还有不少软件公司在开发中文化的 Windows 软件，不过这也严重威胁了微软的中文 Windows 平台。

UCDOS 和智能 ABC 输入法

下转08版

上接07版

在办公软件方面，各软件厂商开发出了 WPS、巨人汉卡、王码 480、CCED、联想汉卡等 20 多种字处理软件。而在这诸多的中文字处理软件中，最为有名、市场占有率超过 90%的是金山 WPS。从 1988 年开始，求伯君闭关 14 个月，终于造就出 WPS 1.0，要知道当年的电脑培训，除了五笔之外，就是 WPS。

另外有一款软件也必须大书特书，这就是诞生于 1991 年的智能 ABC 输入法，以现在的眼光来看，这款软件的确不如现在谷歌、搜狗、QQ 的输入法方便，特别是词汇的组成部分。但是在那个互联网极不发达的国内环境下，智能 ABC 输入法可以说是除了五笔之外，最伟大的中文输入法软件，直到 21 世纪，这款输入法依然占有大量的市场份额。

早期的 WPS 你用过吗

除了中文文字处理软件外，在这段时间最出名的恐怕就要算杀毒软件了。1989 年由公安部病毒研究小组推出的、中国最早的杀毒软件 Kill 在上世纪 90 年代早期曾经一统天下。1990 年，深圳华星推出了华星防病毒卡，这也是世界上最早的一块防毒卡。随着江民、瑞星、金山、交大铭泰等国内杀毒软件厂商的出现，国产杀毒软件把持了大部分市场。

不过软件行业的繁荣，总是伴随着不和谐的声音。在那个年代，盗版成为所有中国软件从业者心中的痛。盗版的确使得很多软件的市场占有率迅速提升，但是盗版也让中国软件没有了发展的空间，1994 年前后，盗版软件迅速成为破坏软件产业健康发展的毒瘤。

另外还要说的是国内游戏软件的发展，《仙剑奇侠传》的火爆以及海外游戏机在国内的风靡，很大程度促进了国内自己游戏软件的发展，金山的《剑侠奇缘》在 1995 年发布的时候大获成功，这也促使金山以及一大批软件公司往游戏产业发展。

以后随着盛大、九城等游戏厂商在游戏行业中获得高额回报，也让网络游戏成为继门户网站后的另一巨大金矿。2003 年金山正式进军网络游戏行业，与此同时，中华网、搜狐、完美时空、腾讯、网易等都推出了各自的网游作品，网游成为中国软件产业中最具活力的部分。

金山开发的《剑侠奇缘》你玩过吗

移动互联，手游崛起

2007 年苹果推出 iPhone，这不但代表着主流应用在硬件方面的变化，同时也意味着软件行业将发生翻天覆地的变化。在智能手机普及之际，中国整个软件行业敏锐地抓住了移动互联网这一契机，传统的软件产业纷纷转型，通用性软件彻底转变为服务类软件，而软件平台也从 PC 转移到了移动智能设备上。

事实上，在移动互联网时代，除了传统的软件外，各类型平台和服务都以 APP 的形式出现在了智能手机上，现在的软件已经不再是传统意义上的软件，包罗万象的 APP，囊括了我们所能想象的一切形态，在这个时代，所有 IT 厂商都是软件商，又都是服务商。软件免费、增值服务和定制服务收费的形式已经彻底成为主流。

这里要说的是腾讯和阿里巴巴两家公司，腾讯以一个网络社交软件公司起家，逐步发展成为了中国最大的互联网公司；而阿里巴巴作为中国最大的电商平台，更是涉足生活中多个业务。腾讯推出的微信，以及阿里推出的支付宝，更是成为了目前移动互联时代两个国内用户不可缺少的软件。更关键的是，这两家公司所提倡的移动支付，已经成为了国内目前支付的主要手段，平台化软件以及服务类软件已经密切和我们生活联系在了一起。

随着智能设备一同崛起的，还有游戏端的改变。PC 和主机平台较为复杂的游戏模式相对于现在的移动互联网时代比较繁琐，而手游则应运而生，特别是手机端网游，更是成为了国内目前软件行业中最具商机的一部分。腾讯目前已经成为了世界上最赚钱的游戏公司，而在手机 APP 中，吸金能力最强的几乎都是来自国内游戏开发商出品的手机网游，这一趋势在移动互联网大潮中几乎不可逆转。

互联网篇

1994 年中国正式接入国际互联网，至今已经有 24 年。互联网可以说是中国改革开放第二个十年以来，对国家以及民众的生活影响最为深远的事物。互联网改变了无数人的生活轨迹，改变了中国无数行业的生存状态。而且在可见的未来，深入发展的互联网还将继续影响着中国乃至整个世界。

门户网站的兴起

1994 年，中国正式接入国际互联网，大家都知道一个新时代即将来临，但是当时应该没想到互联网给整个中国带来如此大的冲击以及如此深远的变化。即使是在所谓的互联网经济泡沫破碎后，互联网乃至之后的移动互联网时代，依然是支撑着中国科技发展与经济发展的重要支柱。

在改革开放第二个十年，互联网依然只是属于一少部分人，而利用互联网创建企业，对于很多人而言更是想都不敢想的事。自 1994 年中国接入互联网，到 1997 年丁磊正式创建网易，这三年的时间让不少人终于弄清楚了互联网能给人们带来什么。在网易之后，互联网公司如雨后春笋一般冒出来。

1998 年，张朝阳成立搜狐，马化腾成立腾讯，王志东创立了新浪；而也正是在 1998 年，中国有了自己的第一个 Email 以及第一单网络支付。回首 1998 年这个改革开放第二个十年的尾巴，对于中国现有 IT 行业而言，都是一个奇迹般的年份，而这些在当时创建公司的大佬们，现在依然在国内 IT 行业呼风唤雨……更别忘记的是，谷歌也是在 1998 年成立的！

是的，在那个年代，我们还不知道搜索引擎，甚至腾讯还是一个到处拉人投资的深圳小厂商。不过在下个十年，互联网革命的蓬勃发展，足以让人热血沸腾。

从搜索到社交

改革开放的第三个十年，对于中国互联网而言有着极其特殊的意义。在

还记得当年的 OICQ 吗

1999 年有两件事情深刻地影响到中国互联网的发展，首先是腾讯推出了 OICQ 聊天软件（后来改名 QQ），尽管中间有过版权纠纷等各种问题，但在发展多年后，QQ 成为了中国最流行的社交软件。而借助 QQ 的影响力，腾讯在各项业务上突飞猛进，现在已经成为了全球最为知名的互联网公司之一。而另一个事情则是马云在杭州成立了阿里巴巴……

值得一提的是，百度在 2000 年正式成立，在很短的时间里，百度在国内就和谷歌形成了竞争的态势。仅仅五年后，百度就在美国纳斯达克上市，成为中国十大世界级品牌之一。而在 21 世纪第一个十年的后期，百度在国内的搜索份额已

2002 年开始出现了博客网站

经超过了谷歌，获得了大量的广告收入，也让千万网民意识到搜索给自己带来的便利性。

在 2000 年，中国正式成立了互联网协会，这意味着互联网产业已经成为国内一个不可忽视的力量。有意思的是，尽管 2005 年被人们称为博客元年，但是博客网却在 2002 年就成立了，各类型的博客网站层出不穷，各类型的论坛也被疯狂的网民挤爆。与互联网规模扩大相对应的是网游和电商的崛起，恐怕已经很少有人知道，阿里巴巴在 2003 年就推出了淘宝网站，而现在人人都在使用的支付宝，也是在 2003 年下半年就推出了。

在淘宝崛起后，京东于 2007 年正式成立京东商城，人们购物的环境瞬间发生了剧烈的变化，而在这一年，电商服务业也被国家确定为重要新兴产业！

最后要说的是，2008 年，中国网民人数超越了美国！

从PC到移动互联网

随着苹果 iPhone 等智能终端的推出，加上电信运营商从 2G 过渡到 3G 网络，移动互联网以不可阻挡之势向我们走来。网络平台也随之由 PC 转向各种类型的移动智能设备。仅仅在 2012 年，手机上网用户的数量就超过了 PC 上网的数量。一瞬间，各个传统的厂商纷纷开始拥抱移动互联网，几乎所有厂商与个人都在移动互联网上留下了自己的痕迹，一个疯狂的时代，也是一个激进的时代！

伴随着移动互联网崛起的还有电商的成长，2009 年，淘宝首次举办“双十一”购物节，而在 2017 年，淘宝天猫的“双十一”购物节已经达到 1682 亿元的成交额。而传统的如苏宁也纷纷转战电商，更早吃上螃蟹的京东更是在自营类平台上雄踞国内榜首。

2009 年出现的淘宝“双十一”影响越来越大

而 2015 年，当“互联网 +”的概念正式提出后，互联网 + 传统企业的模式被更为深入地传播开来，它代表一种新的社会形态，充分发挥互联网在社会资源配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合于经济、社会各领域之中。

移动互联网造就的不仅仅是企业，更是个人展现自我的最好时机。在 2016 年，互联网直播瞬间走红，尽管在初期，无论是管理还是内容都有不少问题，但各类网红还是出现在人们眼前，而直播和短视频更是造就了如 PAPI 酱这样的红人，直到现在快手、抖音等短视频 APP 依然是时下网民最喜欢的娱乐方式。

此外，在这个阶段不能忽视的是传统媒体和互联网媒体的衰落，取而代之的是自媒体的崛起。在自媒体时代，百家争鸣，而互联网第一梯队及第二梯队的公司纷纷砸金押宝自媒体平台，网易号、百家号、公众号、搜狐号纷纷冒出，甚至于在 2012 年创立的今日头条基本都是以自媒体的形式来播报新闻，人人创作和知识付费的态势俨然形成。

下转09版

上接08版

电信篇

与PC、软件等行业和改革开放共生共长略有不同，电信本身作为一个比较敏感的行业，起步阶段相对是比较晚的。不过正如那句老话：“来得早不如来得巧”，在20多年的开放发展历史上，我国的电信产业发展非常快速，委实超越了很多人的想象！

从邮电部到三足鼎立

或许很少有人知道，即使在1978年提出改革开发后的十多年里，中国的通信行业实际上都是由邮电部垄断的。在1992年十四大明确提出建设中国社会主义市场经济体制后，政府就有意成立另一家企业来终止邮电部对通信行业的垄断，最终在1993年，国务院同意组建联通公司。为了有利于市场竞争，后来国家又对中国电信进行了一次空前的改革，进行了重组，分出了两个公司：中国电信集团公司、中国移动通信集团公司。至此，过去由邮电部一家独大的局面，终于在1999年初形成了电信、移动、联通三足鼎立的态势！

当然，在21世纪初，国内的通信行业可谓群雄并起，除了电信、移动、联通三家之外，还有网通、铁通、吉通、卫通等运营商。而在随后的几年里，吉通并入网通、网通和联通合并、铁通并入移动、卫通并入电信，这才结束了乱局，国内三大运营商的格局就此稳固。

当年的邮政和电信是一家的

从2G到3G，宽带崛起

当然除了电信行业的重组和改革之外，国内在通信方面的技术革新一直没有停滞过。1983年，上海开通了中国第一家寻呼台，BP机进入中国。从1990年开始，传呼台如雨后春笋般遍地开花，传呼市场的繁荣，使各传呼台之间的竞争也日益白热化。这种情况一直到移动电话开始普及后，BP机才逐渐退出历史舞台。

在中国移动成立后，2G业务迎来了发展高峰，联通和移动采用GSM技术规格，电信采用CDMA技术规格，特别是在GPRS（俗称2.5G）推出后，数据业务成为手机用户新的刚需点。

从2G发展到3G是个看似很简单的过程，但由于技术的开放性和市场缘故，中国市场上的3G网络由三个不同运营商经营着不同的技术规格。中国联通在2007年就开始在不少城市试验WCDMA的3G商用，2008年正式放号；中国移动则采用了自主研发的TD-SCDMA标准，也在2008年大规模运营；在这三家公司中，电信开展3G业务最晚，到2009年初才开始正式放号，采用的是CDMA2000的技术。不过从获得牌照时间来看，三家公司都是在2009年1月7日拿到相关的3G牌照，所以这一年又被称为3G元年！

当年拨号上网的时代你还记得吗

在20世纪90年代末期，家家户户还在用拨号上网的时候，网通等公司已经逐渐开始开展小区宽带的业务，在21世纪初，很多小区都已经可以使用网通的Lan宽带，而电信则依靠后期的ADSL加小区宽带业务，才占据了较多的市场份额。不过无论如何，在小区宽带以及ADSL盛行的时候，网民们终于体验到宽带上网的速度，哪怕是8Mbps的小区宽带或者1Mbps的ADSL，其速度都远远超越了当年56Kbps的拨号上网速度，在进入21世纪后，宽带终于成为了国内用户上网的主流选择。

移动4G独大，光纤时代来临

在3G正式运营6个年头后，国内终于迎来4G网络。2013年，三大运营商正式获得了4G运营牌照，中国移动、中国电信和中国联通均获得TD-LTE牌照，而在之后，三家又都获得了FDD-LTE牌照。当然电信和联通主要运营的是有大量自主产权的TD-LTE。

和3G网络相比，4G网络无论是在网速和应用场景上，都大大超越了3G，这也促使了国内移动互联网时代的爆发，正是由于4G的普及，智能手机和相关产业才出现了飞跃式的发展。而在4G时代，移动用户的数量远远高于电信和联通，截至2018年6月，其用户数已经超过了6.77亿，而全国4G的总用户数量不过才11亿。

必须要说的是，早在上个十年，光纤上网就已经在国内出现，而电信在2011年举办了光网城市活动，让光纤宽带这一概念深入人心。随着条件和环境的许可，现在三大运营商都实现了普及光纤宽带的目标，而百兆光纤宽带在我国也接近50%的覆盖率，可以说光纤宽带已经真正普及到了每家每户。

而下一个十年5G的普及势在必行，提速降费还将继续，而固网宽带进入千兆网络的时代则指日可待！

光纤宽带将是未来的主流

电脑報
邮发代号
77-19
市场零售价：5.00元
全年订价：250.00元
详情咨询生活馆淘宝客服

凡在电脑报生活馆
任意购买5期《电脑报》
免邮费
未出版报纸在出版后统一邮寄
活动时间：2018年7月1日-12月31号止，详情请咨询客服
电脑报生活馆网址 dnbbook.taobao.com

2018年《电脑报》迎来重大改版，在保持新锐、公正、专业、个性的同时，将给读者带来全新的阅读体验：
★更多的深度、策划、精品内容
★更清晰、更尖锐的观点和分析
★更多关注新知识、新科技、新产品
★生活化、品味化、趣味化

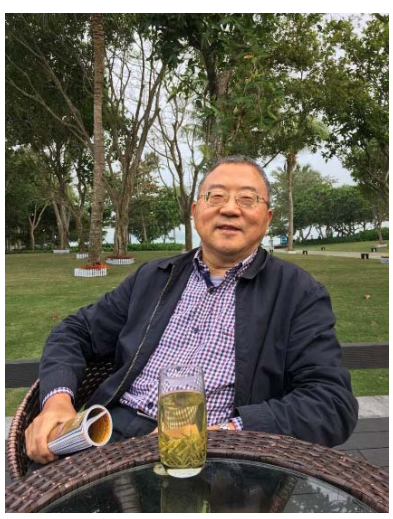
如有订阅疑问请与电脑报经营有限公司联系，联系电话023-63863737
地址：重庆市渝中区双钢路3号科协大厦1306室报刊发行中心　邮编：400013

从名人到草根,他们眼中的改革开放40年

改革开放 40 年,也是 IT 人筚路蓝缕、砥砺前行的 40 年。我们特别邀请到几位在改革征程中扮演不同角色的人士,讲述他们眼中的 40 年变化。

在他们中间,有海外归来的职业经理人,有见证每件科技大事的媒体人士,有推动中国国产软件发展的科学家,也有低调前行的普通创业者,还有艰难转型的电脑城商铺老板,以及被 IT 改变人生的普通人。

40年,IT已如空气和水 | 电脑报创始人:陈宗周 | 年龄:70岁



当代中国发展幸运之处，还在于改革开放年代赶上了全球信息技术发展的新浪潮。这些新技术在中国的应用与普及,得益于中国改革开放的环境,而新技术又反过来促进了中国的改革开放,可以说是互相影响。很难想象,如果没有这些新技术的应用和推动，今天的中国会是什么面貌。

这一切,源自1978年3月全国科学大会。40年前春天的这次历史性大会,让中国科学和中国科技产业走入春天，中国大地蓬勃发展的高新科技产业，从那个春天启程。

中国这40年间发生的一切会被隆重记入人类文明史，一些小变革同样弥足珍贵。大革命中,一些小人物和小事件在当时并不引人注目，比如被称为英国工业革命标志性事物的珍妮纺织机和瓦特蒸汽机等等，当年不过是小人物的小发明。同样的,如同柳传志在中关村20平方米传达室创办联想、浙江温州桥头镇的家庭纽扣作坊、四川双流刘永好兄弟的鹌鹑养殖场、重庆《电脑报》创办等等,当年看似微小，但却共同汇聚成中国改革开放的滚滚洪流。

就我个人而言,也是幸运的,在文革末期和改革开放初期，我就开始自学计算机技术，参加了总工会在重庆文化宫举办的数控班和计算机班,同时在情报分所看外文计算机资料,读计算机史方面的书和文章，从此得以目睹和见证中国科技和IT产业40年的发展变迁。

在1992年创办《电脑报》时,我们就预感到了IT产业将对家庭和社会带来重大冲击,因此提出了“面向办公室、学校、家庭的普及性计算机报”的目标。彼时,一台PC机的销售价在两万至三万元之间,是中国一般家庭年收入的十倍。

但我们当时不敢想象，科技和IT短短二十年内，就成为我们生活乃至生命的一部分,像需要空气和水一样需要IT,须臾不可离开。更重要的是,信息技术仍在迅速发展，人工智能会进一步深刻影响人类社会。面对新事物延绵不断出现的信息革命,《电脑报》普及新知识、新技术的任务不会终结，我们要永远和读者一起创新,永远一起追赶新浪潮。

发展和安全都是硬道理 | 中国工程院院士:倪光南 | 年龄:78岁

在我心中，从小就有一个产业兴国的科技梦。从小逃难的经历,是我永远也不会忘记的。它让我明白,国家应该富强起来,才不会受人家的欺负。

1961年,我进入了中科院计算所,当时这是我国第一个计算机领域的研究所。我经历了国家电脑从无到有的过程。当时只有美国、英国、前苏联和中国能自主设计制造计算机。可惜后来文化大革命期间发展停滞了，错过了当时世界上IT发展最快的时期，直到改革开放以后才重新追赶上去。

在中国,没有哪一个行业像IT行业这样,竞争如此激烈。当国外品牌“入侵”中国以后,国内品牌利用自己的自主设计优势、渠道以及快速反应能力使得国内PC品牌在与国外品牌第一次交锋时胜出。

国产不等于落后，虽然中国软件市场依然是由国际公司主导，但Wintel走过了20多年历程，但时至今日已经明显走向衰落,而在一些领域中,国产厂商做得并不比国际公司差，并且服务能力也很强,比如航天科工“商密网”,就是实行自主可控的典型，表明国产软硬件已经基本达到可用水平，国产自主可替代计划是切实可行的。

40年来，一次次的经验和教训告诉我们,关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的。建设科技强国要将核心技术牢牢掌握在自己手里，要加快推进国产自主可控替代计划，构建安全可控的信息技术体系——中兴事件就给我们敲响了警钟,要实施安全和发展同步,发展是硬道理,安全也是硬道理,要建立必要的法规制度保障,进行自主可控评估,保证安全和发展同步推进。

另外，我们应该对已经成熟的自主创新产品提供更多市场，让它们有进一步改进的机会。刚开发出的产品或许存在一些缺陷,需要经过持续使用,才能发现问题，并不断改进，使之有追赶的机会。只有经过实践的检验,才能在运用中发展成熟。国产创新产品如果永远不用,永远不可能好用。

链接

倪光南,1939年生,浙江镇海人,中科院计算所研究员。1961年毕业于南京工学院（现东南大学),首创在汉字输入中应用联想功能,中科院计算所公司(联想前身)和联想集团首任总工程师,主持开发了联想式汉字系统、联想系列微型机,分别于1988年和1992年获得国家科技进步一等奖,联想集团即以联想式汉字系统起家并由此而得名。

此后,倪光南一直致力于发展自主可控的信息核心技术和产业并于1994年被遴选为首批中国工程院院士,2011年和2015年,他还分别获得了中国中文信息学会和中国计算机学会终身成就奖。

人工智能中国有领先优势 | 微软全球执行副总裁:沈向洋 | 年龄:51岁

目前人生中,有两次经历必须感恩。一是1977年,恢复了高考,让我们年轻一代有了命运转机。二是改革开放后,与计算机结下的不解之缘。

1980年,改革开放后的第三年,我在江苏老家溧水区和凤镇参加了高考。填报高考志愿前的一天，我父亲拿了一份《参考消息》走进家门对我说:你应该报计算机专业，报纸上说计算机这个东西不得了!

那年我只有13岁，我从没听说过计算机为何物,连计算器都没见过。当然更不会想到,在接下来的几十年里,计算机竟彻底改变了我的人生，也给整个世界带来了翻天覆地的改变。

1991年，我有幸考进了卡内基梅隆大学计算机学院，师从著名计算机专家拉吉·瑞迪(Raj Reddy)教授,研读人工智能和机器人专业，从此与人工智能结下不解之缘。

1997年，微软决定把第二个海外科研机构放在北京。我觉得这是一个非常难得的机会，在中国进行这么一次研发“创业”,也是公司内部的创新。公司包括院里的一些老领导都鼓励我，就把握住这样一个机会。

第二年我回到中国，开始参与中国微软研究院的建立，成为了第一个研究员,到现在差不多快20年了。我还记得,当时的第一份工作，是让我来选地毯的颜色。

以前念书的时候，我对国内科技发展关注不是太多。总体来看,改革开放40年以来，中国的经济、技术都在快速发展。中国不仅拥有庞大的消费市场,更已成为全球创新的重要力量，很多国内IT企业以及初创公司都不同程度在科技领域有所作为,优秀人才也不断涌现。

特别是在人工智能领域，中国很有机会成为领导者。现在在中国,人工智能技术的蓬勃发展非常激动人心。这里有很多机会，在基础科研方面也已经取得很多了不起的成果。比如,在计算机视觉方面,已经有很多本土公司,很多科研院校、院所,做了大量工作,推进这一技术的发展。我相信,中国有更多的机会,也将让更多的应用场景落地。中国的确有很多的优势。

下转11版

上接10版

多行业打拼后还是IT业最好 | 精位科技CEO:周宏亮 | 年龄:40岁

我是技术出身，在上海理工大学读完研后,留在光电学院教书5年。后来赶上了一波高校教师下海热，便自己开始创业。先后在养老、房产、金融等领域打拼了多年，然后才做起了针对科技企业的风险投资。三年前，我创办了精位科技，正式开始研究室内高精度实时定位技术。

在过去的5年中,我感受到科技行业发生了深刻的变化。由于技术的进步日新月异、供给侧改革的变化、传统产业升级换代，所以促成了互联网与硬件和传感器融合的物联网、智能制造行业的快速发展和增长。

最直接的是B端制造业的巨头们如华为、富士康等纷纷采用先进物联网技术降低成本,提高效率。在C端消费级市场上,大型Mall、购物中心和地下停车场也积极采用物联网技术提高消费者体验，增加用户黏性和消费者行为分析的大数据分析、潜在用户精准推送和大型无人值守超市。

但同时我也发现，科技行业的成本增长非常厉害,尤其是人工成本。能否找到性价比高的人才，能否找到产出高于投入的人才，能否找到具有工匠精神的技术极客，成为我们现在许多科技企业的考虑重点。

其次是竞争更加的激烈，尤其是国家队在政策、资金、渠道和人才有压倒性优势,对中小科技企业构成强大的竞争，再次是竞争是全球化的竞争,来自欧美、以色列、新加坡、印度等国的企业也是同台竞技,国际化竞争加剧,最后是资本的大举介入使新技术和新商业模式公司在短时间成为寡头，出现行业和市场垄断现象，比如在语音识别和交互领域的科大讯飞和摩拜等等企业。

回顾科技行业这些年的发展，我认为特朗普上台以来发生的中兴事件是非常重要的事。政府、企业和国人都被打醒了,中国企业必须掌握源头创新、底层技术和完整自主知识产权。命根子拽在别人手上是危险的，没有核心技术的经济只是建立在沙滩上的大厦，中兴事件的惨痛教训也许是坏事变成好事，能够真正改变科技行业持续创新。

总的来说,我在改革开放后的40年中生活与成长,我感受到科技完全颠覆了人们的工作和生活。在技术领域,高精度定位和导航技术的出现,让智能制造和AGV无人小车出现在车间，提高了生产效率,减少了错误,避免了作业危险,降低了人工成本。在消费领域,提高了消费者体验,增强了消费者黏性，给商家降低了成本,促进了交易,极大改善了人们的福利。

而改革开放后，国家自上而下的思路转变也尤为明显。我在研究生阶段曾经创过业,但被学校发现后,就受到了处分,最终因为导师帮忙求情才没被开除。而现在我们能够看到，大学校园里几乎都在鼓励学生创业，资金和政策上都有相应支持。

科技改变了我和我的姥爷 | 网友:卿庆木 | 年龄:36岁

时至今日，我用电脑写稿已经十多年了,稿费虽然没有让我发家致富过,但也改善了一些生活。现在我每个月的稿费都在一万元上下,如果能勤快一点,稿费还会更多。

生活中,20多年来我一天离开电脑就难受——1998年,我在学校电脑室里第一次接触到了电脑,那时的电脑都是486机型,镶嵌在小小的柜子里,每次进去都要穿鞋套,还要开空调,而且性能很差需要专业的命令字符才能使用。但我永远无法忘记,我第一次登录互联网时,那种“刘姥姥进入大观园”般“哇”的惊喜。

在后来,腾讯开发了QQ,我们都申请了它用来交友，这是我们第一次真正地进入网络社会。当然QQ那时候只是聊天工具，不像现在这么多功能,QQ后来成为办公工具和社交工具的综合体,现在依旧改变着我们的生活。

不过,我那时根本无法想象,我可以靠电脑找到生存之道。2002年,我上了大学，中国队首次闯进世界杯，那时候的《体坛周报》很是火爆,开设了一个“体苑沙龙”的论坛,网友在上面发帖,如果被管理员选中推荐到首页,就会得到100元的稿费——那时的网友，亲切地称呼这个稿费为“骨头”。

或许是出于对足球的爱好，或许是因为喜欢写文章，我每天都会到学校附近的网吧,去写上几篇评论,期待能被管理员选上首页,甚至刊登上报纸。每个月选中的不算多,最多四五篇,得到四五百元,但对我这个农村出身的人来说,已经足够生活所需了。

实际上，那个时候的论坛，无论是“体苑沙龙”,还是猫扑、天涯,所造成的影响,都是现在网络论坛、知乎、贴吧所不能对比的——很长一段时间，国内的娱乐、体育、财经等诸多媒体,编辑、记者都出自这些论坛的网友。

大学毕业后，我也因为在网上发表的众多文章,顺利进入了某家报业集团的旗下刊物上班。我在想,如果没有电脑，我的人生应该会是另外的样子,可能和其他同学一起从事财务工作。当时毕业的时候，计算机的同学就业最好,工资最高有三四千元一个月,而其他系

移动支付已经融入人们日常生活的方方面面

的同学从几百到一两千元的都有,计算机专业的那一批人是最早被电脑改变人生的。

我有个朋友，当年因为家里条件不好,早早辍学打工,日子过得很是苦逼,结果他妻子搞了一个做农产品的淘宝店,在一年后年纯利润都有三十多万元,这让朋友惊讶得不行，才发现电商平台有这么大的力量。现在朋友一家都在搞农产品淘宝店,日子过得很是幸福。

但是这些还不是最让人惊讶的,我那70多岁的姥爷，大字不识的文盲出身,靠卖菜为生,最近几年,也学会了用微信、支付宝收付款,不仅生意好了许多，而且还不用担心遇到假钱。我想,科技对我们这些普通老百姓,一点一滴能看到改变,对生活的变革,就已经足够了。

转型才有新出路 | 中关村科贸电子城商铺老板:沈先生 | 年龄:48岁

我在中关村卖对讲机、卖外设、做维修售后已经20多年了，一直都是守着一个小柜台营业。20多年前,人们要装配电脑,要买对讲机、录音笔等等电子设备,中关村都会被作为首选地点。那时候总是有川流不息的人群，我们也从来不愁生意,不管是散客还是来找我们进货的,总是主动找上门。

但也不得不承认，当时卖场之间的竞争比较激烈，假货和翻新产品大肆横行在市场中，所以有很多顾客就不相信我们了。但更重要的是,互联网的兴起给我们带来了巨大的压力。所有IT产品的价格和信息在网上都变得非常透明,所以我们也就不再是顾客的首选。

我最初也及时转型了，几乎是中关村最早一批尝试开网店的商家之一。但不到一年,我的网店就经营不下去了,因为没有价格优势。就以我一直在销售的摩托罗拉对讲机来说，其中一款全频段防爆的GP328一直销量不错。正品价格肯定要在3000元以上，我试过以2999元的价格做促销，但依旧有许多顾客嫌我卖得贵。一个月下来,网店销量为0。

后来有一位顾客来到我的实体店里,让我帮他维修他在网上花600元买来的摩托罗拉GP328。我一眼看出了问题,结果拆开之后发现内部所有零件都是三无品牌,甚至还是翻新的。但打开这家店铺却看到他的销量是排名第一的，这确实让人有些无奈。

不过即便如此，我还是一直在尝试转型。我的确能够看到中关村的生意一天不如一天，有许多和我同时期在这里开店的老板,都不敢或者不愿意转型,他们都等着哪天商场关门了就让自己退休。但我不这样想,我认为转型才有新出路。所以到现在,我每天依旧很忙,我有许多来自全国各地的客户。互联网环境也在这些年当中变得越来越好了，平台也会对假货和次品进行监管，所以我现在的网店还经营得不错。

外资企业中国式生存

@吴辉 李梦

特斯拉来中国了,并带来了年产 50 万辆纯电动整车的计划。特斯拉将在上海临港地区修建特斯拉超级工厂,这是上海有史以来最大的外资制造业项目。

去年中国吸引外商的直接投资达到了 1310 亿美元,居世界第二位。从改革开放初期国外企业呈观望状态,到如今的外资企业竞相涌入,背后是改革开放为市场带来的勃勃生机。

1978 年的改革开放犹如春雷一声响,万物竞生长,开启了中国 40 年的经济增长。外资企业在这过程中的参与状态,背后也体现出中国市场的状态。

上世纪80年代:吃螃蟹的人

1978年改革开放拉开序幕。

虽然在此前中方研制出了两弹一星,但在更加民生的技术方面,则呈现出疲态。市场是促进技术进步的良药,经历了十年停滞,甚至倒退的市场发展,国内在非军事方面的技术已经远远落后于西方国家。

这时候要想市场活跃起来,向外资企业开放成为一个必然的选择。这种开放是基于外国技术和生意的开放,彼时的中国需要这样的外资企业来促进经济发展。

但改革开放是一种前所未有的尝试,可以说是摸着石头过河:外资企业不敢进,中方不敢太过放开。

这样的状况早已在预测之中,改革开放的宣布是在1978年12月的十一届三中全会,而在此之前,邓小平就在外交中亲自邀请外国企业进中国,由此打开外资企业进入中国的大门。

邓小平与基辛格

邓小平会见松下幸之助

中美建交与惠普

1979年,改革开放的春风刚刚刮起,邓小平接见了来访的前美国国务卿基辛格,在会晤中邓小平坦诚地对基辛格说,中国正在搞现代化,需要技术进步和创新,希望基辛格推荐一些美国较好的高科技公司来中国展开合作。

基辛格向邓小平推荐了惠普公司。在此之前,惠普的创始人之一戴维·帕卡德也曾应中国政府高级官员邀请访华。

帕卡德没有推辞,在1981年11月于北京无线电第一厂五楼设立了中国惠普技术服务处,1985年正式成立了中国惠普有限公司,成为第一家中美合资的高科技企业,当年生产出了第一台惠普3000/68超级小型机和第一台惠普8350微波扫频信号源。

1986年,惠普设计中心进入中国。此时,惠普的绝大部分员工都是中国人。

紧接着1992年,第一台由中国惠普研制的惠普产品在拉斯维加斯举行的全美广播电视展上展出。在此之前,中国惠普研制的产品从未参与这个全球性博览会,也没有面向全球销售。这个历时一年半研制成功的产品就是惠普54602,后来成为惠普公司科罗拉多斯普林斯分部销量最大的产品。

中日建交与松下

1978年10月,时任国务院副总理的邓小平应日本政府邀请,对日本进行了一场访问。在与日本高层的宴会上,邓小平说自己是像徐福一样,来日本寻找“长生不老药”。接着,他解释说“长生不老药”其实就是实现现代化的经验,此次来日本,他希望学习现代技术和管理方法。

坐在日本新干线上,眼里看着窗外尚葱翠的景色呼啸而过,有人问邓小平有什么想法,邓小平说:“就感觉到快,有催人跑的意思,所以我们现在正合适坐这样的车。”

引进国外的技术和生产模式是当时的中国需要走的一条路。在日本访问期间,邓小平参观了不少日本企业,这些企业都拥有现代化的工厂,其中一家就是日本著名电器厂商松下的大阪茨木电视机厂。这时的松下已经是一家成熟的电器企业,流水线式的高效生产给邓小平留下很深的印象,这时候的中国并没有这样的生产模式。

邓小平邀请松下电器进入中国,面对邓小平的邀请,83岁的“经营之神”松下幸之助承诺:“无论什么,我们都将全力相助。”

松下幸之助当时希望能带动日本拥有现代生产技术的公司都能到中国设立工厂,但那时日本企业看中国大陆就好像在看一团迷雾,谁也不敢率先踏入一步,带动行业去中国设立工厂的事并没能马上落定。松下幸之助在85岁高龄的时候来到中国,向邓小平表达了歉意。邓小平则表示,情谊仍在,只要彼此有合作的愿望就行,中国开放的政策也不会变。

松下幸之助很是感动,他向邓小平承诺,松下公司将单独同中国合作,为其他日本企业树立一个中日合资的典范。

终于在1987年,松下与北京4家企业合资成立了北京松下彩色显像管有限公司。随后,松下又在中国的北京、广东、浙江、江苏、上海、山东等地投资设厂,建立合资企业。

这个阶段的外资企业多为中外合资的形式。在改革开放初期,谁也拿不准引进外资企业会造成什么样的后果,所以,合资企业是改革开放初期外商直接投资的唯一途径,惠普、松下进入中国的初期都是以中外合资企业的身份发展。外商独资企业、中外合作经营企业到了1986年、1995年才出现。

邓小平邀请的大公司在中国顺利生根发展,让更多国外企业看到中国对于外资企业的态度。

在上世纪80年代,我国初步建立了引进外国直接投资的法律和法规体系,对外开放范围进一步扩大,并加大对交通、能源等基础产业和基础设施的投资力度,投资环境得到了较大的改善,除沿海地区外,一些内陆地区也开始引进外商直接投资,生产性项目和出口导向型项目大幅度上升。

上世纪90年代:策马狂奔

90年代初期邓小平在视察南方的时候,发表了南巡讲话,明确强调引进外资企业的重要性:“我国现阶段的‘三资’企业(中外合资经营企业、中外合作经营企业、外商独资经营企业),按照现行的法规政策,外商总是要赚一些钱。但是,国家还要拿回税收,工人还要拿回工资,我们还可以学习技术和管理,还可以得到信息、打开市场。因此,‘三资’企业受到我国整个政治、经济条件的制约,是社会主义经济的有益补充,归根到底是有利于社会主义的。”

80年代后期,不少大牌国外企业进驻中国,完成了初期的试探,国外企业发现中国有市场,但缺少技术,于是国外品牌纷纷涌入中国。

从1993年起,我国就连续数年成为引进外资企业数量仅次于美国的国家。由于外资企业产品制造工艺是中国本土所缺少的,制造出来的产品质量更好,国外品牌一时成为质量优良的代名词,是居民购买时的首选。在1990年到1996年期间,上世纪80年代就进入中国的松下,产品销售额从6.5亿元增加到29.4亿元。

盗版也没挡住外资入华的脚步

在事物诞生的初期,难免混乱。在上个世纪90年代,这个新事物就是电脑与软件,而这两种东西中,电脑的造价高,软件的造价低,于是催生出盗版软件灰色产业链,监管困难,保护知识产权的法律法规不完善。

软件的成本主要在于研发,而盗版软件就省去了这一环,只需要付出极小的刻录代价,就可以让盗版软件流向市场,这对于研发公司来说,是十分头疼的一件事。

专攻软件的微软在这个时候进入中国,是为了争取先发的优势,能占领更大市场份额。面对盗版猖獗的市场状态,也并没有硬碰硬地上,而是先采用无视的态度面对盗版。因为盗版影响的不只是微软,还有微软的竞争对手们。

微软凭借友好的用户体验迅速赢得了用户的青睐,所以盗版的微软软件如雨后春笋般冒出来,无数家庭用上了微软的软件,这种情形除了影响微软自身软件的销量,还影响了竞争对手们的销量。当时中国的软件公司总体实力并不强大,在某一领域没有一款特别突出的软件的时候,这一领域的软件公司尚能承受盗版带来的损失;而当这一领域出现一款人人称赞的软件时,这一领域的绝大部分软件公司是不能承受盗版带来的颗粒无收。

没过几年,微软的竞争对手们扛不住,绝大部分都退出了市场,剩下的也只是在勉力支撑。没有耗费任何人力物力,微软靠着盗版就完成了市场占领,这一步之后,就剩下和盗版的较量。

微软被盗版得最多的就是其操作系统。用户要想更换操作系统并不是一件简单的事,操作系统的变化意味着要更换之前使用的部分软件,这对于用户来说付出的成本是巨大的。

在消除了竞争对手后,微软开始打击盗版,在这一时期成为了行业中的垄断者。

而在微软打击盗版的时候,中国的互联网企业正在萌芽。1998年一个叫马化腾的年轻人在光棍节建立了一家叫腾讯的公司,一个叫刘强东的年轻人在中关村创办了一家叫京东的公司,代理销售光磁产品,一个叫雷军的年轻人升任到金山公司的总经理。1999年,马云与他的18位朋友创立了阿里巴巴。

下转13版

上接12版

千禧年后:外企的水土不服与产业升级

2000年和2001年我国分别修订了《外资企业法》和《外资企业法实施细则》，取消对外商独资企业在设立条件、减资、设备出资、内销和出口比例等方面的限制。越来越多的中外合资、中外合作企业的外方股东通过增资、转股等方式取得企业控制权或将企业变更为外商独资企业，外商独资方式已成为当前我国利用外商直接投资最重要的方式。

2001年11月10日，世界贸易组织（WTO）第四届部长级会议审议通过了中国加入世界贸易组织的申请。

这一时期我国提供给外资企业落地的条件更为优厚，但此时不少外资企业却呈现出水土不服的状态。

发展放缓

从上个世纪90年代起，世界的互联网公司开始飞速发展，错过第一二次工业革命的中国赶上了网络革命的末班车。2000年左右中国的互联网势力开始发展，这让进入中国的互联网企业有些难受。

2000年左右正是电子商务兴起之时，国外各大电子商务网站也对中国市场虎视眈眈。

1999年易趣网成立，2000年卓越网成立，这两个网站都是当时中国重要的购物网站。

在2002年3月，全球最大的电子商务网站美国的eBay公司3000万美元投资中国的易趣网，并在2004年以1.5亿美元的价格全资控股易趣。2006年12月，eBay宣布与中国Tom成立合资公司，新的合资公司Tom占51%股份，eBay占49%，这被视为eBay退出中国的标志。

就在eBay收购易趣这一年，亚马逊收购了卓越网，并用了三年时间将卓越的系统改造成亚马逊的系统，直到2007年卓越才改名为“卓越亚马逊”。

改名为“卓越亚马逊”这一年，亚马逊的掌门人贝佐斯来到中国。当媒体询问他对eBay、雅虎等美国互联网巨头在中国失败的看法，贝佐斯答道：“那是因为美国公司来到中国后，不是让中国的顾客满意，而是让他们的美国老板满意，这是一件非常可怕的事……我来到中国时，对我的员工说，我最开心的是看到你们对顾客非常重视。”这时的贝佐斯显得对中国市场信心满满。

亚马逊更名的两年后，淘宝商城开始在光棍节（11月11日）——也是腾讯公司创办纪念日这天举办促销活动，希望能做一个属于淘宝商城的节日，让大家记住淘宝商城。

由于这一天商家的折扣巨大，渐渐成长为了一个全民促销节日。到2012年，京东、当当、国美网上商城、苏宁易购等电商也加入这场狂欢，线下各家连锁商城也打出各种折扣。

而亚马逊中国一直对双十一不瘟不火。直到2014年10月才宣布，为迎接双十一的到来，开通亚马逊美国、德国、西班牙、法国和意大利直邮中国服务，并试运营“海外购”业务。

而到今天，亚马逊中国的市场份额已经跌落到不足1%，曾说要从仓储运输方面给用户提供良好体验的亚马逊中国，不得不缩减运营团队和仓库面积：今年亚马逊中国的仓库面积比两年前减少了一半，而到年底将只剩北京、昆山、广州三个地区的仓库。

与购物网站一样，进入中国的搜索引擎网站也出现各种状况。进入中国的这两类网站，如今要么勉力支撑，要么已经退出中国市场。

离开与转型

由于交通便利的关系，青岛成为韩国企业最先进入中国的地区，不少韩国企业在这里从事纺织、鞋类和珠宝加工方面的业务。但从千禧年后，有不少在中国生存了十余年的日韩企业逐渐选择撤离中国。

据韩国贸易投资振兴公社发布的数据，2014年青岛的韩企只有2200家，山东省的韩企总数为4800家，而过去的总数一度超过1万家。2014年左右山东省韩企每年平均减少500家。2008年爆发金融危机后，在中国的韩企竞争优势大大削弱，很多企业迁移到越南和缅甸等东南亚国家。

不仅是韩国企业撤离中国，日本企业也在逐渐撤离。2005年，山东省的日本企业尚有近两千家，在不到10年的时间中，只剩下一半。

亚马逊掌门人贝佐斯

松下上海等离子电视工厂

这些企业撤离的原因有中国的人力成本升高，更重要的是中国本土企业竞争力增强。还想留在中国的企业必须选择更新自己的营销模式，对产品进行升级。

2012年，津贺一宏担任松下总裁，主张大力裁减不景气的业务，将业务重点从消费电子产品转向家用电器、汽车电池、太阳能和照明设备等，到2018年家电业务的占比会稀释到20%。这一主张影响的不仅是日本本土的公司，还有松下开在海外的公司。

中国的松下公司在2013年关闭了在上海的等离子电视工厂，此前2009年和2013年，松下先后两次转让了北京松下彩色显像管有限公司股权。

松下最终在2015年初宣布终结山东松下电子信息有限公司事业，这个公司生产显像管电视机至今已有19年之久。它的关闭，意味着松下在中国的电视生产和制造业务彻底结束。

2017年，松下斥资4.12亿美元在大连投建汽车电池厂，每年生产的电池可以供20万辆电动汽车使用，合作的车企有特斯拉、大众、丰田、福特、铃木等。而与松下合作的特斯拉在今年宣布进入中国。

总结

从试探到蜂拥而至，再到大面积退出，背后折射的是中国市场的变化。

改革开放初期，中国的消费市场百废待兴。这时候的中国并没有现代化的生产技术，而引入外资企业则可以让国人近距离接触国外生产的每个环节，这比让人去国外学习后再回国办企业要方便得多。

一开始绝大多数外国企业对中国有市场这件事情持怀疑态度，我国领导人亲自邀请国外企业进入中国后，这些企业发现这里这么多年没有消费市场，人民却有消费需求。

外资企业带来了先进生产技术，制造流程标准化，所制造的产品质量优良，这让洋品牌成为质量好的代名词。这时候家中若是有几件洋家电，是一件十分体面的事情。

而随着市场经济的发展，本土的企业也开始萌芽。特别是在90年代末大量外资企业进入中国的时候，沿海地区正诞生着许多互联网公司。

本土企业较外资企业有一个特别强的优势：比外资企业更懂国人。在技术实力差距很大的时候，这个“懂”也算不了什么，而经过了十几年的改革开放，国人在技术上取得了比较大的进步，中国的企业终于没有错过全球互联网急速发展的90年代。

2000年后，国外著名的网站陆续进入中国，但绝大部分在中国并没有得到很好的市场反应，甚至是退出了中国，因为本土的互联网企业在这时已经兴起，他们在技术上不断学习，而且更懂中国人，能设计出更符合中国人习惯的产品。

近几年，外资企业要想进入中国越来越困难，因为本土企业已经遍布各个行业，近几年进入中国的外资企业若是想在中国市场取得良好发展，只能是往新技术领域走，譬如最近进入中国的特斯拉，正好是中国目前支持的电动车行业，这有利于帮助中国进行产业升级，促进新能源产业的发展。

著名外资企业入华情况一览

1980年，北京航空食品有限公司成为第一家中外合资企业。

第一家中外合资企业的合资签字仪式

1981年，中国惠普技术服务处成立。

1985年，中国惠普有限公司成立。

1987年，北京松下彩色显像管有限公司成立，肯德基进入中国。

1991年，IBM中国成立。

1992年，微软进入中国设立代表处；中韩建交，韩国企业进入中国，三星成立中国合资企业。

1994年，思科进入中国，AMD大中华区成立。

1996年，索尼中国成立，惠普中国制造部门成立。

2004年，eBay全资控股易趣，亚马逊收购卓越网。

2006年，eBay与中国Tom成立合资公司，谷歌正式进入中国。

2010年，谷歌退出中国。

2015年，松下终结中国的电视生产和制造业务。

2016年，索尼公司卖掉了索尼电子华南工厂全部股份。

2017年，松下斥资4.12亿美元在大连投建汽车电池厂。

2018年，特斯拉（上海）有限公司成立。

改革开放 40th IT记忆

《电脑报》与改革开放——是记录者，也是见证人

改革开放 40 年科技行业的发展史，也是软件、硬件、DIY 和互联网等概念在国内的普及史。在这个过程中，以“普及计算机知识，提高民族文化素质”为办报宗旨、以“通俗、实用”为内容特色的《电脑报》，其实也扮演着见证者、推动者和推广者的多重身份。

1992~1999年

1992 年 1 月 3 日，《电脑报》由西南大学、重庆市科协正式创刊出版。这份由聂荣臻元帅题写报名，全国人大常委会副委员长周光召、许嘉璐等担任顾问的计算机周报，同年便发起了“电脑写作”作家换笔系列报道，在全国掀起电脑普及小高潮。1993 年 1 月，为推动电脑进入中国百姓家庭，《电脑报》又率先提出“经济型电脑”概念。

1996 年，《电脑报》成为首批引入和报道 DIY 概念的国内媒体之一，1997 年，“电脑写作”作家换笔运动进入以扫描仪和 OCR 软件为主的新阶段，电脑报官方网站 CPCW 也于同年首度亮相。

2000~2008年

21 世纪伊始，《电脑报》网站日访问量突破 20 万。2003 年 6 月，《电脑报》被中央确定为全国第一批文化体制改革试点单位之一，成为全国文化体制改革试点的八家报纸之一，《电脑报》全年广告销售收入突破 1 亿元，广告市场份额跻身业界前三名。

和上世纪相比，新时代的《电脑报》更加关注国内互联网领域，其间发起的“中国十大网站排名”、“中国 IT 品牌风云榜”等策划成为业内最有影响力的网站导航和流行风向标，帮助和扶持了一大批 IT 网站和个人网站的成长。

2008 年，电脑报与全国人民共同见证奥运盛事。

2009年至今

进入全媒体时代，《电脑报》各项业务也取得了长足发展，目前已经建立了以电脑报官网、官方微信 / 微博、钛师父、机智猫、AI 智能与机器人、必修互动问答平台为核心的新媒体矩阵，全部订阅用户超过 900 万，在全国科技类媒体中具有独到的影响力。除了以上新媒体平台，《电脑报》还打造了电脑报视频直播团队，依托电脑报强大的专业化科技媒体的优势，提供在线产品评测、购买咨询、新品开箱等一系列精彩内容。

内容层面，《电脑报》在 PC、硬件、手机、数码 3C 等传统优势领域的基础上积极开拓、探索和报道新能源汽车、虚拟现实、大数据、人工智能、5G 等前沿技术领域，不仅有对 MWC、CES、COMPUTEX 等泛科技热点的即时跟进，更有“黄枪调查”这样详尽且专业的特别报道，力求为读者提供更加独特的视角和观点。

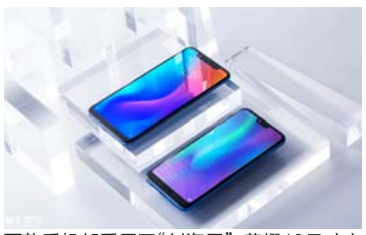
荣耀10 PK 小米8
超详尽对比,3000元究竟该买谁?

扫码关注机智猫
获取更多优质内容

荣耀 10 和小米 8 这两款各自的旗舰机在市场上最近打得火热，无论是用户关注度还是电商平台的销售数据,它们都是同价位的焦点。近日,荣耀 10 推送了最新的系统版本,加持了“很吓人的技术”——GPU Turbo。对于近期要购机的朋友来说,肯定会更纠结,后台有不计其数的粉丝向我们询问:这两款手机到底该怎么选?

要知道这两款手机的 6GB+128GB 版都是 2999 元(这也是它们各自卖得最好的版本)。为此,我们对荣耀 10 和小米 8 进行了深入对比,希望看完之后你就会有答案。

	荣耀 10	小米 8
屏幕	5.84 英寸 IPS 屏,分辨率 2280×1080	6.21 英寸 AMOLED 屏,分辨率 2248×1080
屏占比	79.92%	83.83%
CPU	麒麟 970	骁龙 845
GPU	Mali-G72 MP12	高通 Adreno630
RAM	6GB	
电池	3400mAh	
摄像头	后置 2400 万像素黑白 +1600 万像素彩色 前置 2400 万像素	后置 1200 万像素广角 +1200 万像素长焦 前置 2000 万像素
系统	EMUI 8.1.0	MIUI 10 8.7.19 开发版
尺寸	149.6mm×71.2mm×7.7mm	154.9mm×84.8mm×7.6mm
重量	153 克	175 克
价格	**2999 元(6+128GB)**	


两款手机都采用了“刘海屏”,荣耀10尺寸小一圈

荣耀10(上)保留了3.5mm耳机接口

荣耀10(下)背部为变色极光镀膜工艺,相对而言小米8比较低调

荣耀10(上)采用了正面指纹识别,“下巴”更宽

外观设计差异明显

除了机身尺寸不同，从正面还有两个明显的区别,小米8的刘海更宽,而荣耀10因为是前置指纹识别,所以下巴要宽一些。

亮屏之后仔细对比,可以看到小米8的R角要更圆润,这一点也体现在侧面的机身弧度上,与屏幕的曲面玻璃结合更紧密,仔细摩挲也不会觉得硌手。荣耀10则有明显的线条,金属侧边框和按钮都进行了细致的切割,棱角分明。

同样是蓝色,但荣耀10加入变色极光镀膜工艺,仔细看有轻微的渐变色和光斑。而小米8的蓝则没那么妖艳,相对比较低调。至于指纹识别,正常情况下几乎没有区别,但如果手指沾了水,荣耀10的超声波指纹就要灵敏一些。

除了指纹解锁，两款手机都支持人脸识别功能，区别就是小米8支持红外人脸识别,这也直接导致了小米8的刘海更宽。在光线充足的环境下,均可秒解。但是一旦到了光线不足的场景,荣耀10就会变得比较慢,甚至解锁失败,如果晚上关了灯,就只能用指纹了。而小米8则完全不用担心,全黑也能快速解锁。

要说正常光线下人脸解锁的细微区别也是有的,比如按下电源键点亮屏幕,直接对着脸部解锁,多次测试小米8的解锁速度都要更快;如果开启“抬起亮屏”然后对准脸部,荣耀10的抬起亮屏灵敏度相对更低，两种因素加起来,解锁的速度就更慢了。

GPU Turbo游戏有提升,但弥补不了硬件性能

接下来就是大家最关心的性能问题,首先用安兔兔(7.1.3版)跑分来做个参考,在27℃左右的空调屋里,成绩差异非常明显,搭载骁龙845的小米8以286348 分的成绩遥遥领先(荣耀10为201782 分)。而GPU Turbo技术可以看作是硬件“驱动器”,不会影响跑分成绩,但是在实际使用中可以更好地调配资源,让硬件性能得到更好的发挥,比如游戏。

在接下来的测试中，两台手机连入同一个WiFi,并且均开启各自的游戏加速功能,先试玩半小时“预热”,让手机达到满载状态。在后台登录微信、QQ等常规APP，模拟用户的正常使用环境,然后开启GameBench记录游戏数据。参测游戏都同时开启最高画质以及高帧率显示等设置。

先来看《王者荣耀》,它对性能要求不是很高,成绩仅相差1fps。仔细查看帧率曲线,荣耀10大部分都保持在59fps,中间有几次掉帧,最低处甚至到了49fps；而小米8则非常稳定,就算有波动也只是到了59fps。

《QQ飞车》也是GPU Turbo优化过的游戏,两款手机都可以接近60fps满帧运行。并且在这款游戏中,荣耀10的稳定性提升明显,基本保持在57fps以上,完全感觉不到卡顿。

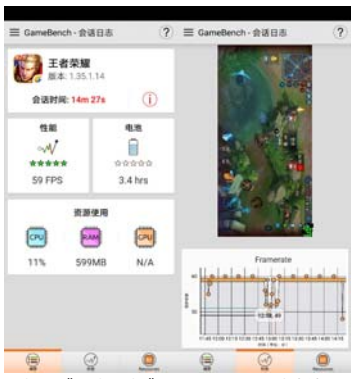
而对手机硬件要求较高的《刺激战场》平均帧速虽然都是40fps,但荣耀10的帧速波动更大，最低处到了32fps，而小米8则保持在39~41fps,仅有极少数时间到了37fps。

结合游戏过程来看，即使是荣耀10有帧率波动，也只有部分场景轻微的掉帧。要知道,同样是荣耀10,在升级GPU Turbo之前只有平均32fps的成绩，并且伴有更严重的波动,掉到20多fps的时候卡顿就比较明显了。

而GPU Turbo没有优化的游戏表现如何呢?比如大家问了好几次的《崩坏3》。这两台手机都跑出了58fps的成绩,不过荣耀10的波动仍然比较明显,帧速多次掉到30fps左右,而小米8则稳定在50fps以上。此外,《第五人格》的表现则很接近,荣耀10的平均帧速在28fps,小米8则是30fps,前者帧率同样有较大波动。

由此可见，经过GPU Turbo技术加持之后,如果是对配置要求不是非常高的游戏,荣耀10几乎可以达到和小米8接近的体验。但对于配置要求较高的游戏,虽然有提升,但软件上的优化还是不能取代硬件性能,表现差距明显。

下转16版


荣耀10《王者荣耀》GameBench测试结果

小米8《王者荣耀》GameBench测试结果

荣耀10《刺激战场》GameBench测试结果

小米8《刺激战场》GameBench测试结果

荣耀10《崩坏3》GameBench测试结果

小米8《崩坏3》GameBench测试结果

责编:黄益甲 组版:陈学兵 责校:杨志刚
日期:2018.7.30 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

上接15版

双频GPS价值在“极端环境”得以体现

GPS作为手机的标配，就像通话功能一样，必须要有，但用户似乎也很少关心它的好坏，更不会成为选择手机的决定条件。不过这次小米8新增了一个专门用来增强GPS表现的博通BCM47755 GPS芯片，成为了“全球首款双频GPS”手机，是噱头还是卖点呢？

一般来说，最常用到GPS的就是导航。我们用高德地图进行了实际测试，两款手机在户外，特别是公路上定位都比较准确，误差很小，在重庆的“8D立交桥”黄桷湾立交桥上也没有迷路。

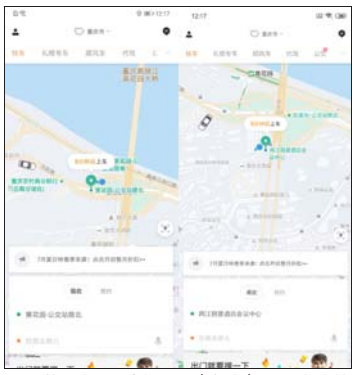
不过，在步行导航时还是体现出了差距，比如在阳光100喜马拉雅和怡景园两个小区之间的公路旁步行时，两旁高楼较多，荣耀10的定位偶尔会漂移，甚至跑到马路对面的墙里，而小米8因为有双频GPS，则相对更稳定。

室内定位对手机的要求就更高了——特别是在高楼里，我在公司（科协大厦13楼）通过滴滴出行叫车，荣耀10大部分时间默认出发地都在室外的立交桥上，而小米8则非常准确。注意图中自身定位的蓝点，通过百度地图的测量工具可以看到，两地直线距离相差达到了165米。

对了，在导航测试这样长时间使用手机的情况下，我们也留意了两款手机的电量消耗情况。它们的电池容量都是3400mAh，在开启自动亮度，最大音量的情况下，导航50分钟，荣耀10使用了7%的电量，而小米8则用掉了9%。

此前的游戏环节中，在WiFi环境中玩一小时《刺激战场》，其间模拟正常使用环境，都花了少量的时间刷朋友圈和聊微信，荣耀10消耗电量23%，小米8为25%。小米8的能耗相对高一点。

在高楼较多的地方，荣耀10（左）偶尔会出现定位漂移的情况


用两款手机同时在公司（室内）呼叫滴滴快车，荣耀10（左）定位偏离较远

拍摄表现各有千秋

最后来说说两款手机的拍摄表现。

从硬件上看，荣耀10采用2400万像素+1600万像素双摄，双F1.8大光圈，支持双核对焦技术。而小米8则是后置1200万像素双摄，采用了广角F1.8+长焦F2.4的组合方案，支持四轴光学防抖双核对焦。

两款机型都支持AI场景识别，据各自的官方数据，荣耀10支持22类标签和500多种场景，小米8则支持206种场景，从硬件参数上看，荣耀10有一定优势。

在实际拍摄中，开启AI场景识别，常见的植物、美食、夜景等场景，两款手机都可以快速准确地识别，并且在屏幕上以Logo或者文字显示出来，然后根据场景、光源、被摄元素等条件，对成像进行调校。

按照惯例，先来看户外场景。

重庆近段时间一直暴晒，直逼40℃，阳光非常强烈，在这种比较“极端”的光线环境下（未开启HDR），两款手机的表现都不错。对比之下，小米8的画面有些泛白，特别是光线过强的区域。而荣耀10则保持了较好的色彩还原，天空的蓝更接近真实，阳光直射的地面植被也保留了更多细节。

再来看夜景样张，两款手机的差异就很明显了，荣耀10的画面涂抹感比较严重，丢失了不少细节，特别是江面显得更为绵绸。不过也正因为涂抹，荣耀10的噪点控制在视觉上更好，天空相对清爽。

而小米8的整体成像品质更出色，楼宇轮廓、霓虹灯、文字都清晰可见，多处楼房的灯都能看到“点”，而不是荣耀10那样的“面”。特别是放大到100%之后，小米8样张的霓虹灯文字非常清晰，几乎没有眩光，而荣耀10则明显有多处高光溢出，“恒大解放碑中心”有一半都只能靠猜。

而在两倍变焦模式下，荣耀10的噪点控制同样更好，但遗憾的是暗部细节基本没了。反观亮部，同样以恒大解放碑中心作为参照物，左右两侧高楼的灯光同样是高光溢出，糊成一片。而小米8在这一环节的表现就要更好一些，除了前面提到的霓虹灯，江面也有波光粼粼的感觉。

再来看一组不那么极端的夜间近景，注意左下角的彩色玻璃房，荣耀10的细节表现更好，小米8则有点糊。仔细看右上角的天空，荣耀10样张中有几颗星星，而在小米8的样张中几乎不可见了。

但是小米8也有表现更好的地方，比如右边楼房顶层的霓虹灯，能清晰看到“创作”二字，荣耀10则是一片亮斑，灯带也比较模糊。

总的来说，在夜景拍摄环节，荣耀10噪点控制更好，但多处高光溢出，并且画面的涂抹感有点过。小米8则在细节把控上做得更好，特别是对高光的控制更到位。

接下来是人像模式，显而易见的是两款手机的焦距不同，荣耀10有更大的取景范围，再者就是小米8的人物更亮，肤色更白，可能多数人看了这组照片，都会更喜欢小米8的样张，可以不用后期直接发朋友圈。

再来看细节，小米8有“微整形”美颜，人脸看起来显得更有亲和力，而且发丝纤毫毕现。两款手机都有一个共同点——抠图边缘有瑕疵，比如荣耀10的右手手臂部分和小米8的头发边缘。

在前置自拍环节，荣耀10支持10级美颜，小米8则是5级，拍摄中我们分别设置在4级和2级，都是相对公平的美颜等级。另外，小米8还有美型功能，也就是可以选择大眼、芭比鼻子、花瓣唇等，进行二次“微整形”。

样张对比中，荣耀10拍的看起来肤色更白，但是脸部被涂抹得太平了，小米8拍的则看起来更红润。另外要特别提到的是小姐姐的头发，小米8的发色更接近真实，发丝细节表现更好。

最后来说说功能。小米8相对较少，仅有年龄估算、添加滤镜、合影优选等。而荣耀10则有3D全景、动态照片（类似iPhone的Live Photo）、AR等功能。

阳光充足的室外样张对比（左为荣耀10，右为小米8）

荣耀10整体以及局部100%放大样张

小米8整体以及局部100%放大样张

荣耀10夜间近景整体以及局部100%放大样张

小米8夜间近景整体以及局部100%放大样张

怎么选取决于你是一个什么样的人

从几轮评测来看，两款手机虽然价格完全一样，但是差异还是比较明显的，也许在外观上就能做出取舍，比如你只认正面指纹识别，那就没的挑了。但是，红外人脸识别的体验也未必比前置指纹差。

细分下来，如果你喜欢玩游戏，特别是一些对配置要求较高的游戏，那么我们无疑更推荐小米8。又或者你是一名驴友，喜欢背包到处游玩，双频GPS也会在不少极端环境帮到你，甚至可以救命。

相对来说，荣耀10则更适合“规规矩矩”的人，在GPU Turbo技术加持后，游戏体验也有了不小提升。而且功能齐全，可以说什么都拿得出手，甚至可以少装几个APP（比如AR拍照和旅行助手）。所以，还是看个人喜好与需求，你是什么样的人？

后置摄像头人像模式样张对比（左为荣耀10，右为小米8）

前置自拍样张对比（左为荣耀10，右为小米8）

暑期好玩伴

乐迪机器人+夏普60SU470A电视体验

《超能陆战队》让大家知道了智能陪伴机器人，不管大人小孩，都希望自己也能拥有机器人大白的陪伴。人工智能的兴起，终于让大白离我们越来越近，针对孩子的智能陪伴机器人也流行起来。

就在这个暑期，富连网与奥睿宣布战略合作，联合夏普推出了专门匹配夏普电视的早教陪伴机器人产品——乐迪益智机器人家居版（以下简称乐迪机器人），将智能电视与智能陪伴机器人结合在一起，它到底好不好玩呢？

产品售价：

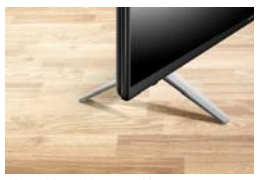
夏普电视60SU470A+乐迪机器人+银河奇异果会员12个月：**4198**元

夏普电视50SU671A+乐迪机器人+银河奇异果会员12个月：**4098**元

夏普电视45SF470A+乐迪机器人+银河奇异果会员12个月：**2598**元

套餐购买链接

目前可以与它联动的夏普智能电视型号有：60SU470A、50SU671A、45SF470A等多款型号


我们使用的是夏普60SU470A电视，60英寸大电视，机身十分纤薄，适合绝大多数家庭装修风格

影视资源方面也非常丰富，与银河奇异果、爱奇艺合作，大人、孩子都能找到自己的爱看，并附送12个月影视会员，相当划算

孩子最爱的超萌乐迪

和夏普电视搭档的乐迪机器人与《超级飞侠》中的乐迪如出一辙，相当于一出生就自带偶像Buff，乐迪机器人的一举一动、一个小表情，都能牢牢抓住他们的心，和偶像交朋友、一起玩耍，现在的孩子确实幸福。

两只大大的眼睛其实是一块4英寸的柔光显示屏，会配合做出乐迪的各种表情。这也与电视中的形象十分符合，简直就跟动画片里走出来的一模一样。

说“乐迪，乐迪”，或者摸乐迪机器人的头部，它就会开始聆听语音指令，孩子可以跟它随意聊天，或者让乐迪唱歌、跳舞表演节目。

与乐迪机器人搭配的手机端应用乐迪智能，围绕《超级飞侠》大IP开发了很多相关内容，比如乐迪脱口秀、乐迪环游世界，另外还有同步的人教版小学教材、英语课堂、唐诗宋词、百科常识、早教故事等等。

在“帮我说”功能下，家长还可以把想对孩子说的话，推送给乐迪机器人代为说出，不怕孩子不听话。另外，作为一款智能机器人，乐迪机器人还支持STEAM编程，可以自定义背景歌曲，设定动作、表情和音效，非常有趣。

智能机器人不是故事机

乐迪机器人加夏普电视的组合为3~12岁孩子设计，我相信家长都深知现在孩子的学习理解能力，只要跟孩子说一遍，乐迪机器人和夏普电视的连接方法，相信他们一次就能迅速掌握。

乐迪机器人与夏普电视连接非常简单，只要让两者连接在同一网络下，通过摸乐迪的头或者呼唤“乐迪，乐迪”，对乐迪说“连接电视”，它便会迅速地与电视连接上，并提示已进入电视模式，然后就可以通过机器人对电视下达指令了。

比如对机器人说：我要看《超级飞侠》，播放下一集，快进，声音调大等等，电视都会立刻收到并执行指令，反应非常快。虽然夏普智能电视遥控器本身也带有语音控制功能，不过通过乐迪来控制电视，对于孩子来说必然是另一番体验。

虽然仅仅是通过乐迪机器人在“控制”电视，但在孩子眼中，TA是在和乐迪对话、玩耍，乐迪也有魔法，从而跟乐迪机器人建立感情，变成真正的陪伴。这无疑也在潜移默化中，让孩子对智能科技有所感知，激发兴趣。

不仅仅是电视，未来加入夏普IoT物联网平台的家电，如夏普空气净化器产品，都将支持乐迪机器人语音指令控制，还有窗帘、台灯等，通过乐迪机器人，这一代的孩子将比我们更早感受到智能家居的真正含义。

乐迪机器人的脸部、头部、胳膊都内置有感应装置，摸摸它的脸，它会做出各种反应，还会害羞

搭建家庭智能早教系统

除了语音指令，在应用商店中给夏普电视安装上“探索世界”，它包含了各种形式的电视与机器人的互动玩法，这样一来，内容+乐迪机器人+夏普电视便组成了一套家庭智能早教系统。

我也跟着玩了玩探索世界里的游戏关卡，它的内容基于《超级飞侠》打造，小朋友和乐迪一起飞往世界各地，在游戏中，小朋友可以跟着一起学其中的英语单词、给乐迪加油鼓劲等等，家长在旁边也可以跟着学哟，寓教于乐，就是这么简单。

其实除了以上这些例子，还有更多的互动内容，随着关卡的进行，一步步增加、升级，这就需要孩子去慢慢体验了，同时孩子也能从中获得成就感。

关于夏普电视和乐迪机器人的互动功能，我们拍了一个小视频，可以扫码观看。

不光有许多学习、娱乐资源，还有编程、“帮我说”等实用功能

孩子更能感知科技带来的乐趣

儿童智能机器人应该是现在早教市场最火热的产品之一，对于家长来说绝对是一个新事物，那买给孩子究竟值不值？

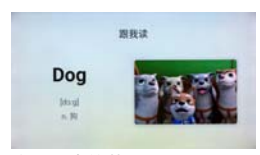
毕竟牵扯到儿童两字，因此理想的儿童机器人应该做到智能+寓教于乐。既要能理解并回应孩子的语言，又能引导孩子形成好的习惯，并教授知识。但儿童机器人不能单方面的“自作多情”，还需要孩子接受和喜欢。

乐迪机器人不消说已经在外形上从一众大同小异的儿童机器人中胜出，而《超级飞侠》本身又是一个出色的早教品牌，能够跟夏普电视联动实现功能延伸扩展的也是市场少有。

我们开头说到《超能陆战队》里的大白，它之所以那么触动人心，是因为与剧中小主人成为了真正的好朋友。原本就是孩子们喜欢的乐迪形象的乐迪机器人，再加上夏普大屏电视的深入互动，不仅是寓教于乐，更是孩子主动和乐迪机器人交朋友，感受科技的乐趣和温度。

目前，夏普大屏电视+乐迪机器人优惠组合套装正在富连网热销http://www.flnet.com/item-26190.html?cty=1007，这个夏天，让孩子过一个不只有电视的暑假，他们一定会和乐迪成为最好的朋友。

跟着剧情学习各种新事物



学习剧中的英语

责编:黎坤 组版:陈学兵 责校:杨志刚
日期:2018.7.30 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

触控板变屏幕，华硕灵耀X Pro笔记本测试

扫描二维码
查看介绍视频

在任何产品领域，发展路上的最大敌人就是同质化、缺乏新意，如果敢于突破常规就已经成功了一半，在这方面华硕一直都是那个乐于“第一个吃螃蟹”的品牌，曾经的太极系列就以前后双屏设计惊艳了整个行业。今天的这款灵耀X Pro其触控板变身笔记本第二屏，那么它是否还能控住全场呢？

触控板变5.5英寸显示屏，脑洞大开玩法多

此前我们测试了13.3英寸的灵耀X，高跟鞋式转轴设计和极其轻便的机身让人印象深刻，而这次的灵耀X Pro机身为15.6英寸，性能定位更高，但最大的设计看点则是它的双屏幕设计，但这次跟当年的太极不同，灵耀X Pro是将第二块屏幕设计到了触控板的位置，使其摇身一变成为了这台笔记本的第二块内置显示屏。

这块屏的官方称谓是ScreenPad，很简单直白的名字，就是把屏幕和触控板合二为一。常规模式下它有独立的应用方式，也有专用的APP，除了大家应该能第一时间想到的模拟数字键盘、手写板、计算器等功能之外，它还与Office和Adobe系列工作软件有深入合作，安装相关ScreenPad APP之后进入到工作软件中，ScreenPad就能提供相应的功能，比如在Office里它就可以手写文字、快速修改字体大小/颜色/样式、改变视图模式等等，操控方式非常独特。

除了用作辅助功能之外，ScreenPad还可以作为第二显示屏使用，只需配合F6功能键就能开启屏幕扩展模式，这时候就能把这块5.5英寸IPS面板屏以复制、扩展和独立显示这三种模式进行输出，不过并不能直接在ScreenPad上以触控的方式进行操作，依然得使用触控板，刚开始使用会感觉有点奇特，不过如果是配合鼠标就很方便了。

ScreenPad这块屏幕的素质其实很高，全高清IPS可视角度很大，60Hz刷新率也不会出现卡顿的问题。采用了较厚的雾面材质覆盖，所以并不会像手机那样鲜亮，但上班戴上耳机偷偷用它看看电视什么的倒是很惬意哦……加以善用的话也能很好地提升工作效率，可以说是很有脑洞，同时也不乏实用性的新设计。如果大家对ScreenPad有兴趣，可以扫描文章上方的二维码查看介绍视频。

旅行重量2.4kg相当轻薄，外形延续灵耀家族式设计

作为15.6英寸本，灵耀X Pro的硬件配置上限可以达到Core i9标准电压处理器，这么看来似乎不会是特别轻便的设计，但别忘了它隶属于华硕的轻薄本产品线灵耀系列，所以机身重量依然能控制得当。机身重量1.88kg，算上150W适配器也不过2.4kg，比不少15.6英寸游戏本机身的重量还要轻，而且它搭载的还是71Wh电池，在便携设计出色的同时也没有做太多妥协，很人性化。

我们测试的版本为通体深蓝色金属外壳，顶盖延续了华硕经典的同心圆纹理，C面则是单向拉丝，机身相对而言比较容易沾染指纹，强迫症用户可能会略略抓狂。C面的边缘采用了切割工艺，与机身形成了蓝色与橙金色的对撞，颜值比较高。

屏幕与扬声器素质强悍，接口全面，扩展性强

灵耀X Pro在使用体验上除了ScreenPad让人深感惊艳之外，它的整体影音娱乐特性是做得很到位的，比如它本身的15.6英寸主屏，就通过了业内权威的色彩研究机构PANTONE认证。这块显示屏的sRGB色域覆盖为100%，NTSC色域则是72%，综合观感相当不错，适合用来看电影电视以及照片、视频后期，而且还有护眼模式。而且它的扬声器素质很高，由哈曼卡顿出品，音量充沛，与音效的结合很好，作为双扬声器设计来说有这调校水平已经相当不易。

灵耀X是全雷电3接口，而灵耀X Pro因为体型稍大一圈，所以有了更多侧面空间来放置常用接口，右侧是2个USB3.1 Gen2，以及TF卡读卡器、3.5mm耳麦接口，除了不是SD读卡器稍稍可以挑刺之外，其余都没问题，而机身左侧则是HDMI和2个雷电3，可以说最常用的输出它都有做到标配，想要更多就可以使用雷电3去转接，扩展性很不错。

主流之上的硬件性能，高负载热量堆积不影响操作体验

正如我们在之前所说，灵耀X Pro的处理器上限是Core i9 8950HK，我们测试的是Core i7 8750H版，与之搭配的是双通道16GB DDR4-2400内存、512GB M.2 SATA SSD和GTX 1050Ti 4GB独显，这个硬件配置在当下来看已经超越了主流级标准，面对《堡垒之夜》《守望先锋》《绝地求生》等电竞游戏都没有问题。当然不是没有遗憾，比如SSD如果是NVMe总线版就更好了，而且内存采用的是板载设计，想要高保值性就需要一步到位地选择16GB版。

散热应该也是大家比较关注的一个话题，毕竟它的体型轻薄，硬件配置却不低。在24℃室温下用AIDA64和Furmark考机1小时，处理器温度85℃，频率会下降到2GHz左右，而显卡温度则在80℃左右，核心频率可以维持在1500MHz以上，这个表现在意料之中。而它的C面热量堆积主要集中在机身顶部，靠近出风口的位置，键盘按键和腕托等位置没有明显发热。

工程师总结 有想法的双屏高性能本

或许会有人说ScreenPad属于不太实用的花哨设计，但往往在追求创新的时候就需要这种脑洞性的想法，而且就实际体验来说，这块5.5英寸全高清触控板屏幕配合APP还是很有意思的，只要善加利用也能成为办公娱乐的好助手，比如听歌功能完全可以独立在小屏幕显示。而且华硕灵耀X Pro的看点并不仅仅是ScreenPad，它体型轻薄且接口全面，扬声器表现惊艳，综合性能即便在游戏本领域也是主流以上的级别，属于有颜值有创新的一款高性能本。

规格参数

- **显示屏:** 15.6英寸1920×1080，72% NTSC IPS，PANTONE认证
  5.5英寸1920×1080，IPS，ScreenPad多功能屏幕触控板
- **处理器:** Core i7 8750H，六核十二线程，2.2-4.1GHz
- **显卡:** GTX 1050Ti 4GB
- **内存:** 双通道16GB DDR4-2400
- **存储:** 512GB M.2 SATA SSD
- **网络:** 英特尔Wireless-AC 9560 802.11ac无线+蓝牙5.0
- **其他:** 2×USB3.1 Gen2、2×雷电3、HDMI2.0、3.5mm音频输入输出、指纹识别、TF读卡器
- **重量:** 1.88kg(含71Wh电池)，2.4kg(机身+150W适配器)
- **系统:** Windows 10 64位
- **本机价格:** 即将上市

性能测试

- **Cinebench R15单核/多核/显卡:** 172/1107/95.5fps
- **AS SSD:** 平均读取520MB/s，平均写入375MB/s
- **满载处理器/显卡温度:** 85℃/80℃
- **《堡垒之夜》1920×1080最高特效:** 53fps
- **《孤岛惊魂5》1920×1080高特效:** 42fps
- **《刺客信条:起源》1920×1080高特效:** 40fps
- **《绝地求生》1920×1080高特效:** 50fps

把触控板变身第二块显示屏的ScreenPad是华硕灵耀X Pro的最大看点，新鲜好看而且还挺实用

深蓝色金属机身视觉效果出色，作为15.6英寸高性能本，体重只有1.88kg，便携性很强

作为轻薄设计产品，灵耀X Pro的接口却十分全面，单雷电3就有足足2个

电竞特工专属PDW

华硕TUF B360M-PLUS GAMING S主板深度体验

个人防卫武器PDW(Personal defense weapon)具备可连发、操作简易、尺寸和重量较小的特点(比普通冲锋枪更便携),并能提供不错的火力与远射性能,遇到突袭能够实现快速反击,名气最响的PDW有HK公司的MP7、FN公司的P90(虽然这两款最终因为性能强大被定位为冲锋枪……),在各大射击游戏中基本都属于轻型武器的代表。而在华硕旗下的TUF GAMING电竞特工系列主板中,MATX板型的TUF B360M-PLUS GAMING S特点就与PDW十分相似,让我们一起来体验一下。

硬派军事风,电竞潮牌范儿

之前我们已经体验过华硕旗下多款TUF GAMING主板产品,这一系列独具特色的军事风格造型与黄黑迷彩涂装给我们留下了深刻的印象(也有一款TUF B360-PLUS GAMING S采用了红黑迷彩涂装)。

本次我们体验的TUF B360M-PLUS GAMING S则是一款采用MATX板型的B360主板,它同样采用了电竞特工独有的军事风格造型与黄黑迷彩涂装,枪械鱼骨式I/O装甲和上面的TUF GAMING胜利之翼LOGO尤其醒目,对于电竞特工粉丝来讲,确实也是信仰值满满。此外,它也支持AURA SYNC神光同步,主板边缘的TUF GAMING字样提供了多种灯效,也可通过板载插座扩展RGB灯带,整体视觉效果更加震撼。

电竞版B360中的强力PDW

之所以用短小精悍的PDW(个人防卫武器)来形容TUF B360M-PLUS GAMING S,主要就是因为它的各项特点都与PDW十分相似,堪称电竞玩家手中的强力PDW。

TUF B360M-PLUS GAMING S采用了MATX板型,相比ATX主板能提供更广泛的机箱兼容性。既能搭配大机箱组建豪华主机,也能搭配MATX小型机箱打造强力小钢炮。这就好像MP7这样的PDW,拉出枪托、展开垂直握把就能当冲锋枪,收起这些部件也能当作自动手枪单手射击。

虽然身材小巧,但TUF B360M-PLUS GAMING S的配置并不输豪华大板。它采用了7相TUF军规级供电,轻松支持全系第八代酷睿处理器;板载4条内存插槽,最大支持64GB DDR4 2666内存;板载3个M.2插槽,其中1个为Intel CNVi无线模块专用(需要另外购买)、1个支持PCI-E ×4/SATA 6Gbps双模式、1个支持PCI-E ×4单模式,当然,对傲腾内存的支持也是少不了的,从M.2接口的规格来看,它已经与豪华Z370主板不相上下了。TUF B360M-PLUS GAMING S还提供了对USB 3.1的支持,背板提供2个USB 3.1 Gen2接口和一个USB 3.1 Gen1接口(TYPE-C),还可通过主板扩展插座提供2个前置USB 3.1 Gen1,对于玩家来讲完全够用了。TUF B360M-PLUS GAMING S的高扩展性这一点很像配备战术导轨的PDW,可以轻松加装各种战术配件,大幅提升武器的精度、操控性和环境适应性。

在耐用度方面,TUF B360M-PLUS GAMING S也充分继承了电竞特工系列的优良传统,不光是采用TUF军规级电感、电容元件,还为I/O接口配备了强化的ESD防护电路,显卡插槽也采用了SafeSlot设计,支持超重显卡立式安装。这就好像PDW强大的环境适应性,无论是丛林、城市、沙漠作战,都能应付得来。

功能方面,TUF B360M-PLUS GAMING S支持华硕Fan Xpert 2+风扇控制工具,不但能监控和控制与主板连接的风扇(同时支持温度监控),还能对华硕显卡的GPU温度与风扇进行控制,有效增强机箱内的散热效果,同时也能在散热与静音之间取得一个完美的平衡。TUF B360M-PLUS GAMING S就好比加装了抑制器(消声器)的PDW,神出鬼没,歼敌于无声,取胜于无形。

TUF GAMING特工联盟加持,全副武装更犀利

TUF GAMING电竞特工系列还有一张王牌就是拥有特工联盟的大力支持,特工联盟包括了多家外设大厂提供的TUF GAMING版配件,包括散热器、内存、电源和机箱。这些定制版配件拥有与TUF GAMING主板一致的黄黑军事迷彩视觉外观,凑齐全套可以打造出视觉一致性极高的硬派军事风格电竞主机,这也是其他品牌以军事风格为卖点的板卡产品做不到的。

例如TUF B360M-PLUS GAMING S就可以与酷冷至尊MB500机箱、芝奇SniperX内存、酷冷至尊MasterWatt 750电源、酷冷至尊MA620P散热器搭配,组装一套风格完全统一的电竞特工主机(很多品牌机都做不到这样高度一致性的视觉效果),而玩家也非常容易买到这些配件,不用费力去苦苦寻找。

性能实测:火力威猛的电竞中板

性能测试(1080P/极高画质)		
	华硕TUF B360M-PLUS GAMING S	豪华版Z370
《奇点灰烬》	61.3fps	61.5fps
《文明6》	92fps	92fps
《影子武士2》	128fps	129fps
《DOOM4》	155fps	156fps
《绝地求生》	103fps	102fps

一些玩家可能会认为MATX板型的主板在性能方面会不及ATX大板,实际上只要用料和设计过关,这两种板型的主板在性能上不会有什么差异,所谓的“小板性能不及大板”主要是指偷工减料、设计有缺陷的杂牌小板,电气性能极差导致性能出现损失。很显然,主板界领头羊华硕的主板,是不会出现这种情况的。即便如此,我们也用华硕TUF B360M-PLUS GAMING S和豪华大板Z370来进行实战对比,看看情况到底如何。

从实测情况来看,华硕TUF B360M-PLUS GAMING S的性能与豪华大板Z370没有区别,对于不超频的玩家来讲,算得上是一步到位享受极致性能的高性价比之选。

测试平台

- 处理器:Core i5 8600K
- 内存:芝奇SniperX DDR4 2666 8GB×2
- 主板:华硕TUF B360M-PLUS GAMING S
  豪华版Z370
- 显卡:华硕ROG STRIX GTX1070
- 硬盘:金士顿HyperX 240GB
- 电源:酷冷至尊MasterWatt 750
- 操作系统:Windows 10 64bit专业版
- 参考售价:879元(京东预售价789元,送玄冰400散热器)

TUF GAMING系列标志性的枪械鱼骨I/O装甲十分抢眼

TUF军规级用料的7相供电可以满足全系第八代酷睿处理器供电需求

板载3个M.2插槽,其中一个是Intel CNVi无线模块专用,另两个可以支持最高32Gbps带宽的固态硬盘

每款TUF GAMING主板都有专属军规认证证书

总结 一步到位打造军装主机,选这款B360强力M板没错

华硕TUF B360M-PLUS GAMING S作为一款军事风格电竞M板,不但从视觉效果上满足了军装主机的需求,在用料、设计方面也充分考虑到了电竞主机所需的高稳定性和耐用度。此外,它还能与特工联盟周边配件一起打造全套军事风格主机,对于玩家来说也是一步到位的解决方案,在这方面同类竞品中几乎没有真正的敌手,算得上是军事风格电竞主机的首选。总而言之,如果你想打造一套外观酷炫、性能强悍的第八代酷睿军事主机,那选择TUF GAMING系列主板以及特工联盟配件绝对没错,而TUF B360M-PLUS GAMING S也是其中一款超具性价比的爆款M板。

责编:熊乐 组版:何雪松 责校:杨志刚
日期:2018.7.30 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

将“光”玩到极致

雷蛇猎魂光蛛精英版机械键盘体验

说到机械键盘玩光，一般产品无非搭载了 RGB 背光，可以调节灯光模式和颜色，仅此而已。而“灯厂”雷蛇刚刚推出的这款猎魂光蛛精英版机械键盘可以说将玩光更进一步，产品除了有经过全新设计的背光系统，外观炫酷程度大幅提升之外，还采用了特制的雷蛇光学机械轴，手感轻巧、响应速度快，带来好看又好用的全新操作体验。

猎魂光蛛精英版通体黑色，机身简约没有线条、纹理的装饰，看上去颇有些其貌不扬。不过只要一通电，Razer Chroma 幻彩灯光系统点亮之后，华丽的外观立马呈现在了用户面前。键盘每个按键包括右上角的多媒体按键均设置了 RGB 背光灯，亮度明显比同类产品高，视觉效果更好。更为重要的是，键盘机身和腕托（通过触点供电）侧面都设置了 RGB 灯带，实现 360° 无死角的 RGB 灯光环绕，让整个桌面也光彩照人。就凭这一设计，猎魂光蛛精英版算得上是高端机械键盘中灯效最为炫酷的。

按键方面，键盘采用了 104 键设计，按键为阶梯状人体工学设计，搭配蛋白皮腕托，使用手感非常的不错。在右上角设置了快退、播放 / 暂停以及快进等 3 个多媒体按键，以及音量调节旋钮。只是这个音量调节旋钮用起来不够顺滑，还有明显的摩擦音，这算是一个小小的遗憾。

除了灯光炫酷，这款机械键盘还有一个亮点在于采用了光学机械轴。与传统机械轴不同的地方在于轴体内加入了光学传感器，在按下按键时，光信号便会激活接收器，进行触发。由于光信号传输速度更快，所以光轴的响应速度更快，而且光轴重置和触发都能在同一点完成，连续敲击时响应也有更好的表现。另外，光轴带有明显的段落感，手感清脆，45g 触发压力手感轻巧。在每个机械轴上还加上了一个平衡杆，无论你点击键盘的哪个部分，都有相同的手感。光学触发减少了物理接触，光轴寿命达到了 1 亿次，比普通机械轴高了不少。

笔者在《英雄联盟》《魔兽世界：军团再临》等对按键响应速度要求较高的游戏中进行了体验，光轴就像是带明显段落感的红轴，个人很喜欢这种轻巧的手感，按压起来手指毫不费力。当需要连续按键施放技能狂按按键时，Cherry 红轴会有一些粘连感，而用猎魂光蛛精英版就完全没这种感觉，非常的利落、清晰，表现确实很不错。

光轴特写

右上角的多媒体按键

规格参数

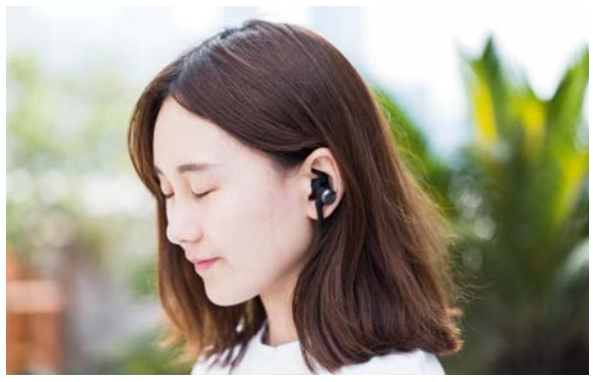
- 键盘标准：104键
- 接口：USB
- 轴体类型：雷蛇光学机械轴
- 背光效果：RGB背光
- 尺寸：448mm × 36mm × 234mm
- 重量：1730g
- 参考价格：1599元

总结 内外兼修，高端最强之选

作为“灯厂”推出的旗舰产品，猎魂光蛛精英版在按键背光灯的基础上加入了侧面灯条的独特设计，绝对是目前灯效最炫的一款机械键盘了。在炫酷的外表下，凭借着全新光学机械轴，产品无论是手感、响应速度还是寿命方面都做到了同类产品中的顶级水准。只是该产品 1599 元的价格不算便宜，只能是高端玩家的选择。

奔跑的旋律

1MORE iBFree升级版蓝牙运动耳机体验



健身、夜跑、游泳以及形式各样的健身活动已经渐渐开始改变都市年轻人的亚健康工作习惯，越来越多的“白领一族”开始注重身体健康。而这样的改变之下有一个本不活跃的领域却迎来了机遇，它就是比传统音乐耳机更加适合运动中佩戴的蓝牙耳机。

今天我们要介绍的 1MORE iBFree 升级版蓝牙运动耳机，就是一款从各方面都注入了运动灵魂的蓝牙耳机。耳机的共鸣腔设计小巧，金属材质的同心圆看上去有一定的高级感，但即便这样整机也非常轻，拿在手上也几乎感觉不到重量。耳机的线控在耳机右单元的下方，按键包括了开关和声音大小调节，另外充电口也放置在了这一区域。操控按键比较大，按键的反馈也比较直接，这也是考虑到在运动时用户的盲操作更为方便。

耳机采用了传统入耳硅胶套加上人体工学硅胶耳套的设计，这使得与耳朵接触的部分都非常柔软，长时佩戴毫无压力。耳套的设计更为巧妙，并非传统的挂耳设计而是牛角形的硅胶耳套直接将耳机固定在内耳廓，这样的好处是可以让耳机和耳朵内廓更好地贴合，并且提供较好的声音隔绝。它佩戴也比较方便，耳机在正常放入耳朵之后逆时针轻轻旋转，牛角就会跟内耳廓贴合。佩戴好以后，耳机非常稳固，进行轻量运动比如慢跑等运动时，耳机非常稳固不易掉落，也不容易发生位移，可以说这样的设计是专门针对运动爱好者的喜好了。

这款升级版最大的亮点便是提升了耳机的防水性，线控的防水等级达到了 IPX6 等级，这也使得耳机的整体防水性有了提升。长时间运动肯定会使人体大量排汗，IPX6 等级的防水自身就能承受长时间的浸泡，运动爱好者也不用再去担心这方面了。这款耳机的导汗设计也非常不错，耳机的牛角与耳廓贴合后，能够很好地隔绝汗水进入耳朵，汗量较大时，汗水会沿着牛角顺着耳机线排走，不会有汗水滞留在耳朵里，运动爱好者只会感觉更舒服。当然如果你觉得原配牛角耳套或者耳塞不合适，耳机也提供了多个不同设计的耳套和耳塞方便用户更换。

当然不管设计有多好，音质永远是一款耳机的核心。这款耳机的调校明显是针对了运动爱好者的喜好。整体感受上，耳机的中高音均衡，亮点在于低音上。耳机的低音量感充沛厚实，低音有一种适度的紧绷感，使得这款耳机低音下潜表现在同价位的蓝牙音乐耳机中也算出色。令人惊喜的是，这款耳机的声场表现超越了这个价位耳机的表现，纯音乐播放时，整个音乐配乐的展开非常舒服，不管是动感的电音旋律还是注重意境的电影原声，它的表现足够惊喜。

耳机这样的调校风格更多也是迎合了用户在运动时的喜好。绝大部分用户在运动时都喜欢听一些快节奏动感的歌曲，以流行、电音以及摇滚为主，一款低音较好的耳机可以释放出这些歌曲的情绪，让运动的频率和旋律的结构更好地结合，用户在音乐中释放运动的疲劳。

规格参数

- 连接方式：蓝牙4.2
- 线控防水等级：IPX6
- 续航时间：8小时
- 待机时间：90小时
- 参考售价：249元

工程师总结 全身心投入运动的好伴侣

针对蓝牙耳机目前的市场应用形态，专为运动爱好者提供一款佩戴舒适、防水并且有不错音质的运动蓝牙耳机，可以说很好地解决了运动爱好者的各种产品痛点。1MORE iBFree 升级版的售价仅为 249 元，相对普通的蓝牙耳机而言，价格也足够平易近人，喜欢运动的朋友不妨就让它成为你运动中的好伴侣吧！

硬软搭配,轻松打造 Steam 专用游戏主机

不得不说,PUBG 这款游戏不但让大量玩家认识了“吃鸡”,还认识了 Steam,从此加入了“喜 +1”的正版游戏剁手队伍无法自拔。不过,要说最舒服的肥宅 Style 游戏体验,还是摆脱键鼠、用“北京瘫”的姿势躺在沙发上或者床上用手柄操控(夏天搭配肥宅快乐水更爽哟),而 Steam 也确实提供了适合这种玩法的大屏模式(搭配大屏幕电视效果更佳),让玩家像用 XBOX 或是 PS 游戏机那样去操控 PC。那么,我们要如何去打造一台 Steam 平台专用游戏主机呢?本期笔者就和大家来分享一下经验。

Steam专用游戏主机有哪些特点?

其实老早就有 Steam 专用游戏主机推出,例如著名的外星人 Steam Machine。这类 Steam 游戏主机的特点就是体积小、颜值高,不过它们的价格相对其性能来讲确实太高,让很多玩家难以接受。

外星人旗下 Steam Machine 游戏主机

Steam 游戏主机除了走颜值路线外,内部其实也是 X86 平台,也可以安装 Windows 系统,实际上由于 Steam 的 Windows 版支持大屏幕模式,Win10 电脑一样可以变身成为 Steam 游戏主机形态,这也就意味着我们自己来打造 Steam 游戏主机的话,性价比会高很多。

当然,既然要打造像模像样的 Steam 游戏主机,我们在选择机箱的时候就要讲究一些,多考虑颜值因素,同时也可以强化散热系统,从而可以使用更高性能的配件,让主机的性能提升得更高。在软件方面,我们还需要一些辅助工具,让我们可以用手柄完全控制 Steam 游戏主机,彻底摆脱键鼠,这样才算实现了游戏主机的完全形态。

目的明确之后,我们开始动手打造吧。

硬件搭配,极限整合与独显方案按需选择

Steam 游戏主机说到底就是高颜值的迷你 PC,而决定迷你 PC 游戏性能定位的重要因素就是显卡,但使用独显就必须抛弃极致迷你的体积,同时也要考虑额外的散热。因此,这也是一个按需选择的问题。

极致整合型

首先从颜值来讲,带 RGB 灯效的银欣小乌鸦 RVZ03 本身就很有游戏主机的气质,而且这款迷你机箱可以支持水冷、独显、标准 ATX 电源,大大降低了选择配件的难度,同时也有足够的升级空间;其次从性能来讲,锐龙 5 2400G 本身 4 核心 8 线程堪比 7 代酷睿 i7,内置显卡搞定 720P 分辨率下的 3A 大作也没有问题(建议标配双通道 DDR4 内存发挥内置显卡最大性能),何况机箱也支持升级独显,将来要升级也没有难度。

总的来说,这套配置适合追求极致整合的玩家,将这套主机摆在客厅配合电视使用也是很有档次的。

处理器	锐龙 5 2400G	2148 元
主板	华擎 AB350 Gaming-ITX/ac	
内存	芝奇 DDR4 2666 4GB×2	499 元
散热器	大镰刀 JT8039	159 元
硬盘	HP E900 500GB	899 元
机箱	银欣小乌鸦 RVZ03	649 元
电源	航嘉 WD500K	369 元
总价	4723 元	

高端独显型

这一套高颜值 Steam 迷你游戏主机就比较放飞自我了,选择追风者 217XE 豪华版本身就是咬咬牙直接玩高端的节奏,好看就是一切(而且这款 ITX 机箱还支持 280mm 水冷和 ATX 电源,不用买昂贵的 SFX 迷你电源,算得上是“明贵暗划算”)!无论立式放置还是卧式放置,都相当有科技感,配合内部灯效更是酷炫。酷睿 i5 8600+GTX1070Ti+16GB 内存玩什么游戏都是 OK 的,你只会嫌弃电视机的刷新率不够高。虽然这套主机价格不菲,但性能远超任何原生 Steam Machine,颜值也是相当突出,算是物有所值了。

处理器	酷睿 i5 8600	1799 元
主板	华硕 ROG STRIX B360-I GAMING	999 元
内存	芝奇 DDR4 2666 8GB×2	999 元
散热器	酷冷至尊冰神 B120I	249 元
显卡	七彩虹 iGame GTX1070Ti Vulcan U Top	3399 元
硬盘	HP E900 500GB	899 元
机箱	追风者 217XE 豪华版	1299 元
电源	航嘉 MVP K650	559 元
总价	10202 元	

有了这些软件,你的Steam主机才是完全体

搞定了硬件配置,我们还需要适当的辅助软件,才能让 Steam 游戏主机用起来像真正的游戏主机。当然,你还得准备游戏手柄,最佳选择就是最新版的 XBOX One 手柄,有线无线皆可(前面两套主机均自带蓝牙,无缝连接蓝牙手柄)。

《手柄伴侣》

Steam 上花 15 元即可买到《手柄伴侣》软件,它的作用就是用手柄来模拟键鼠,完美支持 XBOX One 系列手柄,按下 XBOX HOME 键即可切换 Steam 大屏模式,完美体验游戏主机的感觉,也是 Steam 游戏主机彻底摆脱键鼠操作的神器。

安装《手柄伴侣》之后,手柄左摇杆控制鼠标指针,按下左摇杆即可呼出螺旋虚拟键盘(虚拟键盘并不好用,建议单独购买 XBOX One 手柄键盘配件,仅需几十元),右边的按键则可实现鼠标按键的功能。当然,所有的手柄按键功能都可以自定义(包括键盘按键和宏),想怎么玩都可以。

点选对应图标即可自由绑定手柄按键功能,甚至还能绑定组合键和连发

不过,值得一提的是,《手柄伴侣》在游戏进入全屏模式后会自动屏蔽模拟键鼠的功能。所以,要用《手柄伴侣》模拟键鼠玩游戏,需要在全屏游戏中,先按住手柄上的 BACK 键,再按住 START 键来解除屏蔽。

《Borderless Gaming》

《Borderless Gaming》这款软件可以为游戏强制添加无边框全屏窗口模式,可以在一些用窗口模式运行的游戏中避免鼠标移出游戏画面的尴尬问题,同时也可以避免某些游戏在全屏模式下会出现闪退、输入法 BUG 的情况。而且,用它来搭配《手柄伴侣》使用效果出众,谁用谁知道。

对于直播玩家来讲,《Borderless Gaming》实用价值更高,因为很多游戏在全屏模式下无法看到弹幕,而无边框全屏窗口模式是可以看到的,同时也可以让直播需要用到的摄像头捕捉功能正常工作。所以,作为一名 Steam 游戏玩家,这个工具还是可以常备的。

Borderless Gaming 可以强制为游戏添加无边框全屏窗口模式

总结 打造专用型主机,本身也是一种乐趣

打造 Steam 专用游戏主机的要求与传统游戏 PC 是有明显差别的,它更注重机身的外观和配件的选择,同时还需要软件的辅助,而考虑这些细节本身就是 DIY 的乐趣所在。当然,笔者推荐的这两套配置只是一个参考,大家也可以根据自己的实际预算和性能要求来更改配置,达到最佳的效果。

责编:熊乐 组版:何雪松 责校:杨军
日期:2018.7.30 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

精准定位**指哪打哪**

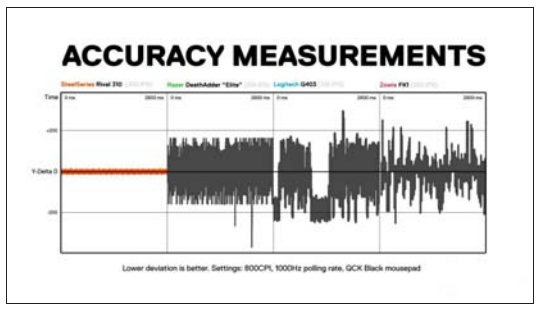
大牌游戏鼠标身上既新奇又实用的黑科技揭秘

@隔壁老王

游戏鼠标是最为重要的游戏硬件,一款定位精准、性能强悍、手感优秀的产品可以大幅提升游戏操作水准。要想从高手林立的游戏鼠标市场上脱颖而出,没点真功夫可是不行的。纵观市面上的大牌游戏鼠标,除了人体工学优秀、外观炫酷之外,各种让游戏操控性更为出色的黑科技也是一大看点。本期我们就来盘点一下这些黑科技,看看它们到底有啥用。

赛睿:1:1追踪和独特的双传感器带来超流畅的操控体验

由于传感器在采集信号时会出现误差,再加上玩家在操作鼠标时也会造成一些抖动或者是不准确的操作,使得在玩游戏时鼠标与屏幕光标的移动不是一致的。玩家在玩游戏时会有跳帧、操作修正等情况出现,增加了操作的不确定性,从而影响游戏的操作。



Rival 310 和同类产品的对比,优势很明显

Rival 600 的双传感器设计

针对这一问题,赛睿拿出的解决方案联合原相定制了 TrueMove 传感器,通过给传感器添加先进的算法,除了拥有防抖功能解决操作中抖动的影响之外,还会对加速、跳帧等不准确操作进行自动修正,从而实现鼠标和屏幕光标的动作完全一致。更为重要的是,整个算法经过优化,响应速度非常快,不会导致明显延迟的问题。在《绝地求生》《英雄联盟》这样对鼠标精准度要求较高的游戏中,1:1 追踪对操作的提升很明显,无论是压枪还是细节走位、补兵,鼠标移动非常的稳定,感觉移动顺滑,反应迅速。现在支持 1:1 追踪的赛睿鼠标产品很多了,2017 年底上市的 Rival 310 和 Sensei 310 两款产品(TrueMove1 传感器)上,紧随其后的 Rival 300s (TrueMove3 传感器)和 Rival 600(Truemove 3+ 传感器)均支持这一技术。

赛睿的鼠标黑科技除了 1:1 追踪之外,在 Rival 600 上还采用了双传感器的配置。双传感器设计早已出现,一般是通过同时搭载激光引擎和光学引擎达到提升鼠标定位精准度的目的。而 Rival 600 的双传感器则是光学引擎 + 距离传感器的组合,在驱动中多了响应距离这一项,当鼠标抬起一定高度时传感器就不再响应,光标也就不会移动了。彻底解决了在拾起或放下游戏鼠标时,都会出现光标偏移的问题。再搭配 1:1 追踪,不管是如何操作,对操作的影响微乎其微,能感觉操作更流畅了。

罗技:LIGHTSPEED和POWERPLAY 打造超强无线游戏鼠标

没了线材的束缚,无线鼠标玩游戏本来应该更畅快,但是之前上市的无线游戏鼠标存在一些问题,比如续航时间再长也毕竟有限,要是游戏中没电了就尴尬了;无线连接比有线延迟高,这完全不能被玩家所接受。所以无线游戏鼠标要获得玩家的认可,续航时间和延迟是一定要解决的问题。

罗技的 POWERPLAY 技术

罗技在新一代 G903、G703 两款无线游戏鼠标上通过 LIGHTSPEED 和 POWERPLAY 就彻底解决了延迟和续航两大问题。

无线充电技术特别是 Qi 标准在智能手机上已经得到了广泛的应用,相信大家已经比较熟悉了。可是 Qi 标准需要把设备放在充电底座上才能充电,整个过程中还不能移动设备,所以无法用在无线游戏鼠标上。POWERPLAY 基于电磁感应原理,鼠标必须搭配特制鼠标垫使用,鼠标垫内部为能量场,通过鼠标底下的小磁块把磁能转换成电能储存到电池中。只要鼠标在鼠标垫上使用,就有了无尽的电量。同时,大家可能担心电池一直在充放电会影响寿命,POWERPLAY 专门设置了电池管理系统,当电池充到 95%结束充电,当电量用到 80%左右才充电,从而实现延长电池寿命的效果。

对于无线游戏鼠标的延迟问题,则用 LIGHTSPEED 技术来解决。罗技 C903、C703 这两款产品的报告率仅 1ms,几乎等同于 USB 有线连接。同时无线连接还存在着干扰的问题,LIGHTSPEED 虽然也是用 2.4GHz 无线连接,不过在原理上与之前游戏鼠标常用的 2.4GHz、5GHz 截然不同,再加上和无线充电的频率完全不在同一频段,所以也不用担心干扰的问题。

雷蛇:无线供电带来新体验

无线游戏鼠标一直是雷蛇征战高端市场的拳头产品,针对无线鼠标的续航和抗干扰问题,雷蛇也拿出了自己的解决方案——曼巴眼镜蛇超极版鼠标和烈焰神虫超极版鼠标垫套装。从原理上看,雷蛇的这个无线方案与前面提到的罗技 POWERPLAY 有一定的相同之处:基于电磁感应原理,鼠标垫产生电磁场,再由鼠标内部的线圈将电磁场转化为电能,实现为鼠标供电。不过两者最大的区别在于曼巴眼镜蛇超极版鼠标内部并没有设置电池,所以雷蛇的这个方案就叫做无线供电,而罗技的则是无线充电,作为区分。笔者觉得这种无线供电也有一定的优势,毕竟一直搭配烈焰神虫超极版鼠标垫使用的话,直接用无线进行供电,电池就没有存在的意义了。而且没有了电池,游戏鼠标的重量可以做到和有线鼠标相同,操作更便捷。肯定有玩家会说,在使用中难免遇到单独使用鼠标的情况,这该怎么办呢?很简单曼巴眼镜蛇超极版也有有线模式,使用附赠的 USB 连接线连接设备就可以了。

雷蛇的无线供电套装

自适应跳频技术会自动调频,以避开干扰

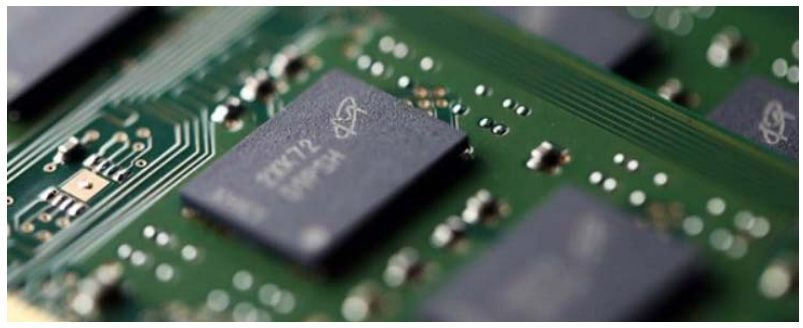
另外,我们都知道现在使用 2.4GHz 频段的设备不少,之所以要手动设置 WiFi 的信道就是要选择一个干扰比较小的通道。雷蛇的无线鼠标包括曼巴眼镜蛇超极版、锐蝮蛇无线版等也是用的 2.4GHz 频段,也面临着干扰的问题。所以雷蛇研发出了自适应跳频技术,在 2.4 GHz 频段下可自动连接至最低干扰的频率和在必要时完成自适应跳频,以提供出色的无线信号稳定性,让鼠标能够迅速、准确地移动,解决了 2.4GHz 频段的干扰问题。

总结:黑科技是高端游戏鼠标的魅力

不少用户觉得现在中端游戏鼠标外观、人体工学以及性能都做得很不错了,满足一般的游戏需求毫无问题,那么买高端游戏鼠标的意义何在呢?其实前面提到的黑科技就是这些高端鼠标的魅力所在,1:1 追踪以及光学引擎 + 距离传感器给操作带来的好处是非常明显的,高手之间的对决比的就是细节,使用定位更精准的鼠标肯定能让你占据优势。同时无线游戏鼠标在使用体验上肯定比有线鼠标好,但是延迟、干扰和续航的问题是明显存在的,通过无线充 / 供电以及连接技术的优化,完美地解决了这些问题,让你获得前所未有的游戏体验。

国产闪存、内存崛起，到底牵动了谁的心

自 2016 年起，内存最高涨幅达到近 400%，如今虽然降价了，也比涨价前的价格高出两倍。与此同时，固态硬盘也经历了很长一段时间的涨价之后，刚刚出现降价的苗头。这让那些一直有装机需求的用户恨得牙痒痒的。为了抑制内存降价，内存厂商竟然用控制产能的方式来保持利润；为了持续高收入，芯片大厂竟然出奇一致地发起了涨价策略，甚至是垄断性地进行价格限制，这可害苦了中国装机用户。如今，总算是等来了一个好消息：从 2019 年开始，国内三大存储公司将量产内存、闪存，真的看到了希望。



这是国产存储芯片发展的希望

国内目前有三大存储芯片基地，紫光主导的长江存储以武汉为基地，主要生产 3D NAND 闪存，目前已开始小规模量产 32 层 3D NAND Flash。还有福建晋华和合肥兆鑫，主要选择生产研发 DRAM 内存芯片作为突破口。福建晋华与美光的专利之争刚刚结束，也取得了一定的进展；合肥兆鑫则在去年获得了兆易创新的 180 亿元投资，正在研发 19nm 工艺的 DRAM 内存。另外，预计 12 英寸晶圆厂建成后月产能为 12.5 万片晶圆，最大约占全球 DRAM 产能的 8%，这绝对是一个不错的成绩。

根据最新的消息显示，长江存储目前已经获得了第一个闪存芯片订单，用于生产 8GB 容量的 SD 存储卡，订单规模为一万套 32 层 3D NAND 闪存芯片。消息人士称，长江存储公司的闪存芯片月产能只有 5000 片晶圆（芯片的产量往往描述为原材料晶圆的消耗数量），产能还比较小。而在国产内存芯片研发上，福建晋华已经开始了 8Gb LPDDR4 内存芯片的试生产，而合肥兆鑫也预计明年量产 19nm 技术的 8Gb DDR4 内存芯片，这些都是国产芯片的重要成绩。

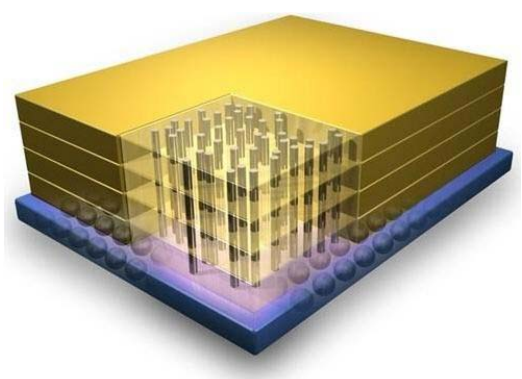
国产闪存、内存芯片的崛起刺激韩国政府重视芯片产业

中国是全球最大的芯片进口国，而芯片则是韩国最大的出口产品。也就是说，中国是韩国芯片最大的消费国。如今中国国产芯片终于取得了一些成绩，让韩国政府都引起了重视。韩国工业部长日前表示，韩国政府将加大对大型研发项目的支持，以开发尖端内存芯片，应对中国竞争对手的崛起。

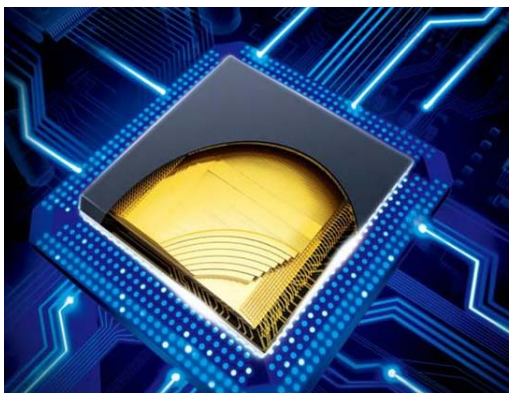
从这一点，可以看出中国国力的增强对世界产业链的影响。虽然这样说可能有点太自夸了，但事实是这样的。毕竟中国人口众多，每年的装机量确实不是小数，如果大量用户都选择国产存储芯片产品的话，确实可以给国际存储芯片厂商带来很大的影响。

但不可否认的是，国产内存、闪存技术还有很大的进步空间

国产存储厂商芯片研发投入了巨资，如今总算看到了一些实际的效果，给广大消费者燃起了希望。但是，我们不得不承认，国产存储芯片技术实力还远远不够。在前面我们提到长江存储的第一个订单是 32 层 3D NAND 闪存芯片，而日前东芝已经宣布研发成功 96 层堆叠 3D QLC 闪存原型，使用了东芝的 BiCS 立体堆叠技术，并与西数合作完成。



不同层数的 3D 闪存区别到底有多大呢？我们可以把 3D 闪存看作是搭建高楼大厦，修 32 层楼高和 96 层楼高所需要的容量大很多，所需要的技术难度也更大。毕竟，修楼越高，要保持同样的稳定性、安全性并不是一件容易的事情。



不仅仅是技术上的差距，即使是现在已经投产的国产芯片，实际生产良率也是个重要的难关。从 2016 年到 2017 年之间，固态硬盘涨价幅度不小，其中 3D 闪存良率可以说是很重要的原因。伴随着厂家对 3D 闪存投入的加大，但是良品率一直不稳定，2D 闪存产能又持续下滑，导致全球闪存供应紧张，这也是直接导致 SSD 大幅度涨价的根本原因之一，直到 3D 闪存产能提升了，才让消费者等到了 SSD 降价。

另外，国人对国产芯片的认可度还需要经过很长时间的教化。目前国产芯片的性能还没有得到充分验证，还需要在不断尝试中给国内消费者传递让人信赖的数据信息，让大家从心底认可国产芯片的实力，才能在国产芯片大量应用上市的时候得到用户的选择。

尽管如此，我们还是对国产存储芯片产业充满期待

即使目前国产存储芯片厂商遇到不小的挑战，也不能动摇我们坚持发展国产芯片的决心。根据计划，合肥兆鑫将于 2018 年年底推出 8Gb DDR4 工程样品，2019 年第三季度推出 8Gb LPDDR4，到 2019 年年底，产能将达到 2 万片一个月。从 2020 年开始，公司则开始规划二厂，2021 年则完成 17nm 的研发。新一代的 64 层 128Gb 3D NAND Flash 存储器，长江存储计划在 2018 年年底前推出样品，2019 年进入规模研发的阶段。预计到 2020 年，长江存储的闪存芯片产能将提高到月处理 10 万片晶圆。未来随着三条生产线全部启用，届时月产能将提高到 35 万片到 40 万片晶圆。

如今国产存储芯片产业已经有了一个很好的开端，给中国消费者带来了新的希望。就算离最新技术实力还有一段差距，我们也愿意等待国产芯片的崛起。外界普遍认为，伴随中国存储芯片公司逐步扩大产能，全球内存闪存芯片市场的价格有望出现下降。同时，因为我们与国际大厂之间的技术实力差距，也让国产芯片的发展有了更大的发挥空间。现在看清我们现在与别人的差距，掌握好方向，奋起直追就是国产闪存、内存芯片厂商最应该做的事情。

延伸阅读 装机别犹豫，SSD还将持续降价

SSD 美元 更新时间

产品	规格	尺寸	上周价	本周价	周低点	周高点	涨跌幅
SSD 60GB TLC	SATA3	2.5"	18.00	18.00	17.50	19.00	0.00
SSD 120GB TLC	SATA3	2.5"	26.00	26.00	25.00	27.00	0.00
SSD 240GB TLC	SATA3	2.5"	41.00	41.00	40.00	43.00	0.00
SSD 480GB TLC	SATA3	2.5"	78.00	78.00	76.00	80.00	0.00
SSD 64GB MLC	SATA3	2.5"	20.50	20.50	20.00	21.00	0.00
SSD 128GB MLC	SATA3	2.5"	32.00	32.00	31.00	33.00	0.00
SSD 256GB MLC	SATA3	2.5"	59.00	59.00	58.00	60.00	0.00
SSD 512GB MLC	SATA3	2.5"	112.00	112.00	110.00	115.00	0.00

据中国闪存市场最新报价，240GB SSD 价格已经降至 41 美元，在今年上半年累计跌幅超 30%，而 480GB SSD 的价格降至 78 美元，累计下滑 40%。如今 96 层 3D NAND 技术得到量产，在提高 SSD 容量的同时还能降低成本，下半年 SSD 价格将会持续下滑，这给预算有限的装机用户带来了希望。鉴于数据量增长速度加快，编辑建议大家可以考虑直接购买 480GB 甚至更大容量 SSD 了，为以后平台升级做好准备并预留使用空间。

责编:黎坤 组版:向海蓉 责校:杨军
日期:2018.7.30 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

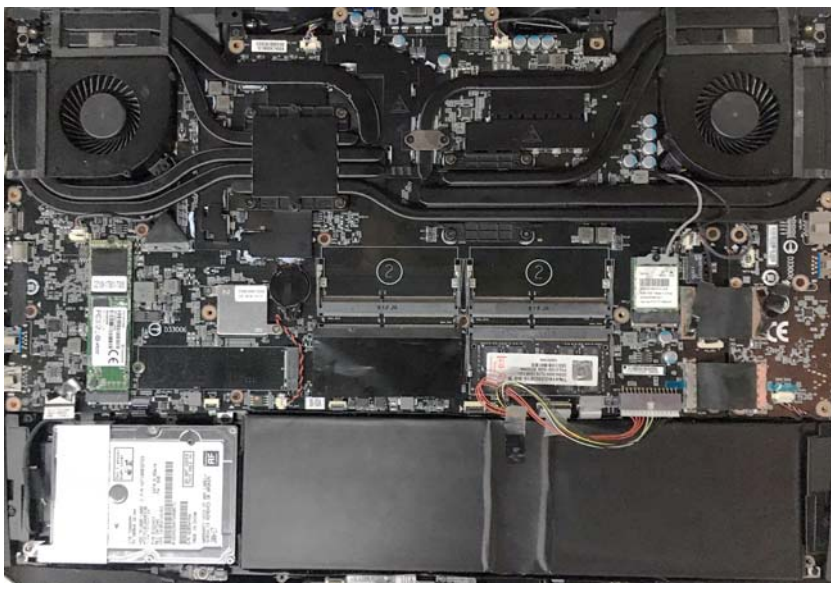
笔记本再轻薄化的**设计秘密**

笔记本的轻薄化进程虽然给人感觉是步履蹒跚,但跨越多代之后再来看,或许我们已经在无意间跨过了一个个历史的巨大鸿沟。那么在这个轻薄本都已经做到 1kg、15mm 以内的时代,接下来的笔记本再轻薄化又会发生哪些值得关注的改变呢?

超小尺寸风扇或无风扇将成一大方向

内部元器件的厚度控制直接影响整机厚度,而其中最具挑战的莫过于散热器,目前主流的散热器厚度都达到 5mm 以上,所以,小型化甚至无风扇设计无疑是一个理论上的最佳方向,对于 Windows PC 来说,首先要实现处理器中低负载的低功耗化,所以新一代的四核 U 系低电压处理器的 TDP-down 可以做到仅仅 10W,在空载状态下整机功耗甚至可以控制到 1W 以内,因此极小型的风扇,甚至无风扇(比如此前我们测试的华硕畅 370 轻薄本)都将成为一个很大的发展方向。

而且这类笔记本在日常办公性能上并不会像以前 Core M 时代那样“捉襟见肘”,性能上限是很充裕的,除此之外续航能力也会有质的飞跃,10 小时都可能成为一个入门的门槛。


很难想象只占据这么一小部分位置的电池,容量却达到了 94Wh

还要更小:部件体积控制与整合度继续提升

继续从内部设计来说,当散热器已经渐渐开始小型化设计后,其他的内部设备也自然不能落于下风,目前的处理器、显卡、芯片组都采用了 BGA 封装的固化设计,部分高端轻薄本的内存和 SSD 也同样是固化设计,但这显然还不够,需要更进一步的整合。以 SSD 为例,当下的主要接口是 M.2 2280,也就是长度有 80mm,而目前闪存颗粒的密度已经可以做到单颗 512GB,换言之 SSD 还有更进一步缩小体积的空间。

另一个需要更高密度的设计是电池,拆开轻薄本不难发现大多产品的大部分面积都被电池所占据,但事实上目前已经有 94Wh 这种高密度且小体积的电池出现,比如上图里的技嘉 Aorus X9 DT,可以看看电池体积有多小。这对于未来的轻薄本来说意味着更小的电池,就有更长的续航,这才更能体现出笔记本轻薄化之后的实际意义。

外部接口太厚!USB Type-C/雷电3成主力

在轻薄本的设计上,我们很少有看到能标配 VGA 输出或有线网卡接口的机型,即便有,也是将它巧妙地设计在机身最厚的转轴后部,归根结底还是因为这些接口的厚度太大,而发展到今天,为了降低厚度不少笔记本都已经舍弃了厚实的 VGA、RJ-45 网络接口和光驱,走到这一步时我们甚至惊讶地发现 USB 接口居然已经是机身接口中最厚的……想要进一步瘦身,接口的小型化不可避免。而目前这个问题已经有了解决方案,那就是 USB3.1 Type-C。

这个接口非常小巧,如果是 Gen2 版,带宽就达到了 10Gbps,高端轻薄本甚至会直接使用以此为基础的雷电 3 接口,全速可达 40Gbps,从而实现包括外置显卡盒在内的扩展功能,相当全面。雷电 3 的最大供电为 100W,对于轻薄本来说甚至可以把专用适配器接口都省掉了(华硕灵耀 X 就是这样的设计)。

华硕灵耀 X 标配了雷电 3 扩展坞,让轻薄设计不受接口限制

功能PCB太零散?高度集成化单块PCB来解决

在不少的笔记本内部设计中,我们会看到零零散散的 PCB 通过各种飞线或数据线进行连接,一方面是因为各个接口和配件布局不同,但很大程度上也有降低成本之嫌,因为按部就班不进行过多思考的设计最简单。但要想实现笔记本的再轻薄化,就必须挣脱这些束缚,在对于笔记本而言本就是安身立命之根本的集成化方面做出突破,实现单块 PCB 板满足全功能需求的目的,提升内部空间利用率,在这方面,苹果 MacBook Air 就是一个很好的先例。

从外形来看,MacBook Air 的接口均布局在偏转轴的位置,前端并无任何接口,这也就意味着它无需使用转接的 PCB 板来实现接口的前端化,虽然会显得有些不协调,而且接口数量会受到影响,但却极其有利于轻薄设计。打开底盖看它的 PCB 板,简简单单的单片设计,既没有飞线,也为电池预留了充足的空间,而且还不用担心意外的摔打会造成连接线脱落等问题。在 Windows 笔记本当中,新一代的高端超极本大多采用了类似的设计。

使用高度集成化的 PCB 板在极致轻薄的同时,内部预留了足够的空间给电池,实现了轻薄、主流性能和长续航的兼顾

小型游戏台式机硬件“混装”孰优孰劣?

将台式机和笔记本配件混合装配,在目前不少游戏台式机和游戏笔记本里都有见到,其目的是为了利用宝贵的内部空间,同时也能让影响性能的关键部件保证高水准。

具体来说,小型化的游戏台式机大多会采用笔记本内存和无线网卡,在性能上虽然会小小打个折扣,不太适合追求极致的玩家,但可以让机身尺寸大幅缩小,便于家居摆放布置。不过,这种设计的问题在于可能会导致内部十分复杂,尤其是距离很近的内存和散热器,有时候内存会完全被散热器热管所遮挡,想要升级内存就得拆散热器,维护起来相当麻烦。除此之外,无线网卡、BIOS 电池等也多半会采用隐藏式设计。

熟悉顶级游戏 PC 的玩家还会说,塔式机箱内的另一个“制高点”是散热器,尤其是体型巨大的高端风冷散热器,而小型游戏 PC 显然无法采用这类产品。因此,小型化的游戏台式机会采用更小巧的笔记本型风冷散热器,热管 + 双风扇设计都不少见,目的是让整个散热系统更为扁平化,从设计的角度来说不失为一种折中方案,毕竟目前也有不少准系统游戏本会采用桌面处理器,这种互相借鉴的策略在笔记本和台式机端目前都挺正常,但优点缺点也请大家一定要事先看清。

散热器方面也沿用了笔记本热管 + 散热风扇的设计思路,实现了扁平化,更好地利用内部空间,有利于小型化。当然,在风扇尺寸上比笔记本的要大一点,效率也还不错

本期的BestBuy榜单是根据7月里的线上线下实际销售情况,通过评比选出的热卖产品,所有获奖与提名的产品均在市场有售,而且人气和销量都遥遥领先于其他竞品。

主板排行榜

No.1 华硕 TUF B360M-PLUS GAMING S	879元
No.2 技嘉 B360M AORUS GAMING 3	799元
No.3 华擎 B360 Gaming K4	899元

华硕 TUF B360M-PLUS GAMING S

参考价格:879元

凭借着高规格、高稳定性,华硕TUF GAMING 电竞特工系列主板一经推出便受到玩家的热捧,成为组建中端游戏平台的首选产品,该系列本月表现最突出的产品莫过于TUF B360M-PLUS GAMING S。

这款主板拥有充满军事风的外观配上 RGB 灯效,外观非常炫酷,装在侧透机箱中非常抢眼。TUF B360M-PLUS GAMING S 采用了 TUF 电感、TUF 电容、TUF 晶体管等军规级用料再加上 TUF LANGuard,搭配 Safeslot 高强度显卡插槽、ESD 静电防护等一系列安全防护设计,可以打造出固若金汤的系统。在扩展性能上比较值得一提的是,TUF B360M-PLUS GAMING S 提供了多达 3 个 M.2 接口,其中 2 个是 32Gbps 带宽的 M.2 插槽,满足用户对于高速存储设备的连接需求,另 1 个是 M.2 网卡插槽。

拥有炫酷外观、强悍性能的同时还有超强的稳定性,这就是 TUF B360M-PLUS GAMING S 热卖的原因所在,因此我们授予其 7 月 BestBuy 产品称号。

外置显卡盒排行榜

No.1 华硕 XG STATION PRO	2999元
No.2 雷蛇 战核X	2699元
No.3 技嘉 AORUS GTX1070 Gaming Box	4999元

华硕 XG STATION PRO

参考价格:2999 元

轻薄的机身和高性能是笔记本上不可调和的矛盾,不过现在有了外置显卡盒,轻薄本也能玩上游戏大作了。在市售的外置显卡盒中,华硕 XG STATION PRO 一直是关注度最高的。

产品外壳由华硕和迎广联合打造,全铝材质机身坚固又充满金属质感,各面严丝合缝、接合紧密,边缘处理到位无毛边、不割手,做工非常不错。华硕 XG STATION PRO 内部空间达到了 375mm × 107mm × 205mm,可装下市面上大多数显卡,兼容性很不错。配备的电源输出总功率达到将近 300W,可以轻松满足当下各种高端显卡的供电需求。

有了华硕 XG STATION PRO,就能让超极本的游戏性能得到大幅的提升,在全高清分辨率和最高特效下玩转游戏大作不再是梦想。对于白天带着超极本办公,晚上回家还要用这款产品玩游戏的玩家来说,华硕 XG STATION PRO 是个非常不错的选择,值得推荐。

电竞显示器排行榜

No.1 航嘉 X3271CK	2599元
No.2 飞利浦 328M6FJMB	2999元
No.3 爱攻II AG322FCX	2399元

航嘉 X3271CK

参考价格:2599 元

航嘉算是显示器市场的新军,不过其产品无论是质量还是性能都有非常出色的表现,这款 X3271CK 是航嘉在电竞显示器领域的力作。凭借着 2K 分辨率 PVA 曲面屏、堪比专业显示器的色域、精准的色彩还原和优秀的屏幕均匀性,就画质而言,X3271CK 算得上是电竞显示器中的顶尖水准。再加上 144Hz 刷新率 +FreeSync 的配置,画面鲜艳又流畅,玩游戏很爽。在让玩家看着爽的同时,产品拥有低蓝光控制和 DC 不闪屏,完全满足用户对于护眼的需求。

作为一款电竞产品,X3271CK 在外观方面也不拖后腿。屏幕底边和侧边框均为红色,作为装饰,组成了电竞产品上经典的红黑配色。站长特别喜欢背面的 3 个 LED 灯,让显示器看上去酷劲十足。

这样一款综合性能非常优秀的电竞显示器,价格才 2599 元,性价比真的很高。如果你想买一台好用的电竞显示器,那么航嘉 X3271CK 绝对不可错过。

游戏鼠标排行榜

No.1 赛睿 Rival 600	549元
No.2 罗技 G703	579元
No.3 雷蛇 锐蝮蛇竞技版	429元

赛睿 Rival 600

参考价格:549 元

Rival 600 是赛睿在 2018 年新推出的一款高端游戏鼠标。产品延续了 Rival 系列优秀的右手人体工学设计,握感很舒适,再加上分体式按键、类肤涂层表面以及橡胶侧裙,鼠标的手感不错。外观上通过增加两条灯带,大幅提升了外观的炫酷程度,也增加了档次感。而且产品还加入了配重块,让玩家能够获得更加精细的重量调校。

性能上 Rival 600 最大的看点在于采用了 TrueMove 3+ 双光学传感器系统,该系统由 TrueMove 3+ 高度传感器组成。TrueMove 3 传感器拥有最高 12000CPI,支持 1:1 追踪,鼠标和光标的移动完全保持一致。而高度传感器则用于解决鼠标抬起光标偏移的问题,进一步提升鼠标操作的稳定性。使用 Rival 600 最大的感觉就是鼠标移动非常的平稳,操作起来更加得心应手。

游戏耳机排行榜

No.1 金士顿 HyperX Revolver S	999元
No.2 赛睿 Arctis 5	799元
No.3 雷蛇 北海巨妖7.1 V2	599元

金士顿 HyperX Revolver S

参考价格:999 元

《绝地求生》的火爆带动了玩家对于 7.1 声道耳机的需求,近期 7.1 声道耳机的热度明显提升。在高端游戏耳机市场,HyperX Revolver S 算是卖点非常突出的一款产品。产品对声音的指向性进行了大幅的优化,其采用了新一代指向性 50mm 驱动单元,支持杜比 7.1 环绕音效,声音定位精准。而且耳机还能提供工作室级音场,让你听得更远。自带 DSP 声卡保证声音更清晰,减少背景噪音,再细微的声音也能听到,真是玩《绝地求生》的利器。耳机的话筒也经过了 TeamSpeak 认证,语音清晰。

在佩戴体验上,HyperX Revolver S 头梁材质为优质合成皮带,耳罩为特制记忆泡沫海绵,佩戴舒适度非常不错。虽说这款耳机没有 RGB 灯的装饰,看上去并不花哨,但是音质和佩戴的舒适度上都非常不错,是注重高实用性的游戏玩家的好选择。

责编:张毅 组版:向海蓉 责校:杨军
日期:2018.7.30 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

5000元内的**精挑细选**

暑促已经过去一多半,开学季临近加上 9 月不少小伙伴都要开始实习或走向工作岗位,各式差异化的购本需求层出不穷,针对不同消费群体,本期选购特从消费人群及应用情景出发进行差异化推荐,以期大家可以从中选择最适合自己的产品!

要轻便也要性能

推荐用户群体:学生、职场新人

戴尔灵越燃7000 II
4999元
14.0 英寸(1920×1080)/i5-8250U/8G/128GB SSD+1TB HDD/NVIDIA GeForce MX150

轻便与性能在很长时间里都是鱼与熊掌的纠结,但主流消费群体对日常多媒体娱乐应用的需求的确不需要太高的性能,不少 1.6kg 左右重量的轻便本就成为了不错的平衡点。

在这类产品中,戴尔灵越燃 7000 14 二代绝对是人气之选,该机搭载 i5-8250U 处理器、8GB 内存、128GB SSD+1T HDD 及 2GB 容量显存 MX150 独显,京东 PLUS 会员价仅 4999 元,不过你要是愿意打戴尔直销电话 400 885 8555,议价后有可能以 4799 元拿下。该机是 A/D 面金属机型,屏幕三边 7mm 微边框带来 77% 屏占比,设计符合大众对主流轻便本的审美趋势。

另外,新推出的惠普星 14 也是近期人气攀升非常快的产品,该机的外观更显时尚,虽然京东上 P 的图看起来很薄,但实际上该机的厚度 / 重量和燃 7000 14 二代基本一致,显卡也是 MX150。微边框 +IPS 屏也是标配,不过价格比燃 7000 14 二代略贵。

以上两款走轻便 + 性能的人气产品本身差异并不大,用户完全可以根据个人对品牌及产品外观偏好选择相应的产品,当然,当电商平台或者品牌本身做促销,某款机型价格出现大幅下调时,自然会成为首选。

适合女生的超级甜品机型

推荐用户群体:看重外观和服务的消费者及女性用户

戴尔Vostro 5370
4399元
13.3 英寸(1920×1080)/i5-8250U/8G/256GB SSD

极简外观设计潮流让笔记本终端市场消费者对笔记本外观的追求,更多时候体现在整机色彩、细节处理上,相对男性用户,女生对笔记本服务的依赖相当重,但商用本多少有些刻板的机身设计又不太令女生喜欢,在众多售价 5000 元内、外观设计出色且服务相当不错的笔记本中,戴尔 Vostro 5370 绝对是能讨女生喜欢的一款产品。

源自戴尔 Vostro 系列的服务及口碑足以令女生买得放心用得安心,而在外观设计上,戴尔 Vostro 5370 提供小妖金与不凡银两色可选,以不凡银为例(我们也更推荐这个色彩,小妖金我们觉得很难看),银蓝撞色设计个性十足,1.36kg 也很轻便,而且带有背光键盘、指纹识别(电源键整合)、72% NTSC 色域 IPS 屏——这些可都是看得见的“面子”啊。

另外,在第八代酷睿这一波,戴尔轻薄机型的性能释放普遍优于其他品牌(20%以上,夸张吧),这也让选择戴尔品牌有了理所当然的理由。它唯一的遗憾是:由于性能太强,所以在高性能应用时,风扇声音略大。

该机目前京东价格从 4599 元调整为 4399 元,性价比非常高。当然,如果你拨打直销电话,说不定可以拿到 4299 元的底价。

低调的生产力工具

推荐用户群体:机关事业单位工作人员

ThinkPad 翼480
4999元
14.0 英寸(1920×1080)/i5-8250U/8G/256GB SSD

政府机关、事业单位以及一些做事风格相对低调的工作环境,IT 设备同样需要符合这样的低调风格,具体落实到产品设计上,黑灰色尤其是黑色机身显然更适合这类环境下的用户群体,而大量的文字处理及内容制作对笔记本键盘、触控板等决定输入体验的细节同样有较高的要求。

相对娱乐性能而言,这类消费群体显然更看重产品稳定性和服务,商务本显然功能更适合这样的细分受众需求,而在众多商务本中,建议大家将更多注意力放到 ThinkPad E 系列这样的产品身上。传承经典的键盘、触控板及机身设计,绝对能为用户带来出色的操控体验,而商务本从硬件模具设计到软性服务,也是整机稳定性的可靠保障。

另外有一点提醒大家注意,ThinkPad 翼 480 价格上下浮动有些大,大促的时候基本可打到 4999 元,当京东价格提到 5000 元以上时,不妨看看苏宁易购,多在几个电商平台间对比下。

粉丝个性的选择

推荐用户群体:品牌忠诚度较高的消费群体

荣耀MagicBook 14
4799元
14.0 英寸(1920×1080)/i5-8250U/8G/256GB SSD/NVIDIA GeForce MX150

当用户认可某一个 IT 品牌且购买过同一品牌旗下多款产品时,其对该品牌的忠诚度和黏性很容易传导到笔记本选购上,借助品牌文化形成用户黏性和凝聚力也是众多笔记本品牌希望实现的,在众多笔记本品牌中,小米和华为两个“笔记本新秀”凭借在移动终端市场的积淀,的确有“自带流量”的效果。

除了品牌凝聚力外,性价比通常是这类“新人”快速抢占市场的法宝,以华为旗下荣耀 MagicBook 14 英寸轻薄窄边框笔记本电脑为例,其搭载 i5-8250U、8GB 内存、256GB SSD、MX150 2GB 独显和 FHD IPS 屏幕的配置,售价仅 4799 元,在华为荣耀整体口碑带动下,吸引力极大。

而小米作为笔记本领域另一“新秀”,其在手机领域的性价比同样传导到了笔记本产品线上。小米 Air 13.3 英寸系列提供多款配置以供消费者根据不同的预算和需求来选择,而搭载 GTX1050Ti 4GB 显存独显的小米 15.6 英寸笔记本售价也仅 5000 元出头,倒是让米粉们能有更多选择。

未来人类 Q5 专业显卡笔记本**消费者报告**

在移动工作站产品中,未来人类绝对是“新人”,但随着中小企业甚至微企发展的日益壮大,很多对专业性能有需求,但本身又很难负担起传统移动工作站高昂价格的用户找不到合适的产品,未来人类 Q5 专业显卡笔记本很好地解决了这样的市场供需问题,除涉及相关专业应用外,其在游戏应用上表现同样出色。

值得点赞
- 性价比较高,定位准确
- 256GB NVMeSSD提升整机性能
- 2kg体型轻薄,便携性出色
- 温度控制良好,稳定性不错

有待改进
- 内存可升级到24GB或32GB

- 15.6英寸1920×1080
- Core i7 7700HQ
- NVIDIA Quadro P3000 6GB
- 双通道16GB DDR4-2400
- 256GB M.2 NVMe SSD+2TB HDD
- Windows 10 64位
- 2kg(单机身)

本机价格 14999元

消费者综合评价 8.9分

消费者:郭晓彤
职业:设计专业大二学生

现在的设计专业学生感觉什么都得会,从平面设计到视频剪辑,学科作业越来越多的同时,普通笔记本真心满足不了需求了。看《电脑报》购买的未来人类 Q5 专业显卡笔记本,原本还是有些顾及这样的品牌可靠性,可使用一个多月下来发现,用未来人类 Q5 玩 MAYA 比寝室其他人的游戏本靠谱多了,学生党大多没办法购买传统工作站机型,台式机又太笨重了,未来人类 Q5 让班上不少同学都觉得不错。

消费者:曹锋
职业:VLOG 创作工作室

大学毕业就和几个哥们组了工作室,从小视频抖音到 VLOG,零零碎碎接了一些活儿。未来人类 Q5 陆陆续续购买了三台,主要用来做视频编辑好转码,偶尔也会做点图,Quadro P3000 显卡在“轻量级”视频编辑应用中算不错了,毕竟现在短视频要的就是速度,不过我们把内存升级到了 32GB。另外,机器稳定性不错,长时间工作下不仅温度控制较好,而且也没出现过死机问题。

消费者:张瀚
职业:建筑专业大四学生

今年的毕业设计就是用未来人类 Q5 专业显卡笔记本和光辉城市 Mars 做的,效果超棒,答辩的时候老师很满意。作为搭载专业显卡的工作站,未来人类 Q5 最吸引我的还是价格,基本能够满足学生党日常应用需求,Siemens NX 这类软件没有任何流畅性问题,有意思的是 Quadro P3000 在游戏体验上也非常不错,高分辨率、高画质下轻松搞定主流单机及网络游戏。

最近各家都在出新品,牛大叔想说的是:如今的新品不缺性能,但也不缺猫腻。笔记本的性能越来越强,但猫腻反而越来越多了,各种狗血的压缩成本,各种奇葩机型层出不穷,所以,大家在购买前一定要关注购机帮你评微信公众号,在后台提问。描述清楚自己的预算、应用(用来干什么)、机型类型和尺寸,以及品牌喜好,牛大叔团队会人工回复你,帮你推荐和抉择。

也请大家把购机帮你评微信公众号推荐给你的同学、朋友,这样你也可以摆脱"帮助购机 = 终身质保参考"的烦恼啦 ^__#。

欢迎扫描左侧二维码关注购机帮你评!

牛大叔购机经验谈

游戏本升级,是时候让HDD变SSD了!

最近 SSD 价格降得比较厉害,很多游戏本用户都在给自己的游戏本添加 SSD(M.2 SSD,系统盘),或者忙着将原有的 128GB M.2 SSD(系统盘)升级到 240GB/256GB。无论你原来的系统盘 SSD 是什么总线类型的,在这里建议大家一定考虑 M.2 PCI-E 总线款,推荐 WD(西部数据)的 M.2 黑盘 256GB,PCI-E 总线,京东促销价格是 499 元(平时卖 549 元)。

西部数据(WD) Black系列 256G M.2接口(NVMe协议) 高性能固态硬盘
【畅玩游戏,五年质保】WD Black NVMe SSD专为游戏而生!晒单返100元E卡再度来袭!
京东秒杀
秒杀价 ¥499.00 [¥899] 降价通知
促 销 限制 此价格不与套装优惠同时享受
256GB WD Black PCIe Gen3 x4 NVMe SSD
WD BLACK PCIe

这是系统盘升级的首选,WD 黑盘 256GB,M.2 接口 PCI-E 总线

把 1TB HDD 换成 2.5 英寸的 500GB SSD,你的机器瞬间高大上,大型游戏的读取速度会大幅提升

不过,如今游戏本玩家还可以考虑另一种升级方式,那就是将 HDD(机械硬盘)数据盘替换为 500GB/512GB 的 2.5 英寸 SSD(当然肯定是 SATA3 总线的)。虽然容量小了一点,但构建起全固态游戏本存储系统后,读写速度飙升,游戏的读写会快非常多,可以大幅缩短游戏等待时间,游戏体验会明显提升。依然推荐 WD 的 500GB 容量款(蓝盘),价格 799 元——WD 的售后网点遍布全国,出了问题可以非常迅捷地更换,所以是我们的首选。而换下来的 1TB HDD 可以用一个移动硬盘盒变成移动硬盘,备份重要数据。

或许会有朋友说:哎呀 500GB 未必够用啊。照我的观点,如果你不学会整理,不学会备份,再大的硬盘也不够用。

高频问题解答

联想 Y7000 GTX 1060 显卡版开始预售,预售价 8099 元

Q: 目前联想在第八代酷睿游戏本上只有 GTX 1050Ti 显卡,请问 GTX 1060 显卡的机型什么时候会有?

A: 搭载 GTX 1060 显卡的联想拯救者 Y7000 已经在京东上接受预订了,价格是 8299 元,交 200 元定金可以当 400 元用,也就是 8099 元。GTX 1060 款 Y7000 只有一个配置:i7 8750H/8GB/128GB SSD+1TB HDD/GTX 1060——是的,HDD 只有 1TB 而不是先前的 2TB 了;另外屏幕仅仅是高色域款,并非高刷屏。不过,这个价格在国际三大家同配置中依然算比较便宜的——戴尔的 G7 游戏本,虽然 i5 处理器 + 高频 GTX 1060MQ 款价格非常便宜,但是 i7 版本非常贵。戴尔 G5 的 i7/GTX 1060MQ 款价格在 7999 元左右。惠普的暗影精灵 4 同配置款价格要 9000 元。相对来说,这个机型还算有性价比的,只是散热部分有待考验。

惠普联想笔记本无法升级 AC9560/AC9260 无线网卡模块

Q: 最近购机帮你评介绍了淘宝上销售的英特尔 AC9560 和 AC9260 无线模块,最大连接带宽达到了 1.73Gbps,价格也很便宜,相当吸引人,请问安装时有没有什么注意事项呢?

A: 这两款 WiFi 无线网卡(模块)的确具备相当高的购买价值,一方面价格只要 100 元出头,另一方面只用双天线,绝大部分笔记本都可以升级,然后就可变身超高速无线笔记本了。注意事项是这两款无线网卡都是 M.2 接口的,所以仅仅适合这两年的笔记本。另外它仅仅支持 Win10 系统,老系统就没有办法了。还有最重要的一点:惠普和联想的机型是不支持的——这貌似和它们喜欢用自己的白名单设备有关。

中档轻薄本推荐 Envy 13 和灵越 7370

Q: 预算 5000 元左右,希望买一台 1.3kg 以内的漂亮的轻薄本,请问主要有什么推荐?最好是一线品牌。

A: 这个价格段的确有不少机型扎堆,但符合你的条件,且出货量大,经受了真正市场考验的机型只有两款:第一款是惠普的 Envy 13,第二款是戴尔灵越 7370,它们都是 1.3kg 以内的全金属 13.3 英寸轻薄机型,都有多色外壳可选,而且卖点都较多。前者的 i5 8250U/8GB/256GB SSD 款,价格为 5399 元;后者价格也是 5399 元,但是处理器是 i7 8550U——i5 款貌似已经销售光了,所以干脆 i7 款卖出了 i5 款之前的价格。如果说有什么区别,前者外观更拉风,续航更长一些;后者性能释放更强,而且有 HDMI2.0 扩展口,可以外接 4K 显示器。

商用机型并不适合买两代前的

Q: 大叔,经过你最近介绍的一系列知识,我喜欢上了质量更可靠的商用本产品。不过我也发现这两代商用本价格不算便宜。由于办公本身不耗费太多硬件资源,我想如果能够买到两代以前的机型,比如第六代酷睿的,应该会便宜很多,我这个思路是否正确呢?

A: 你在价格方面的猜想是正确的,两代以前的机型,价格会更便宜一些。不过实际上你会面对以下几个问题:1.大的电商都不怎么销售两代以前的机型了;2.真正便宜的是 i3/4GB/500GB HDD 这样的机型,远达不到我们的推荐底线,我们也不建议大家买这样的产品;3.两年前的机型,95% 以上都是 1366×768 分辨率 TN 屏——那时在商用本领域这种 TN 屏是绝对的主流。所以综合来看,购买两代以前的机型并不是好选择。

最后提醒一下,这两代的商用本已经普及了 FHD IPS 屏(当然也有 TN 的),而且实际成交价格并不像报价那么贵,你可以扫码查看我们的微信文章,里面盘点了最新一代高端商用本的实际成交价,普遍也就 7000 多元,并不离谱。

扫码查看商用本成交价

戴尔购机 QA

购机咨询热线 热线电话:4008859895
服务时间:工作日 8:30~18:30 周末及节假日 9:00~17:00

戴尔购机 QA 是戴尔直销专为消费者设立,帮助大家解决选购 PC 产品中遇到的问题,如配置选择、应用需求分析、戴尔机型最新报价、戴尔与其他品牌机型对比等,欢迎大家拨打热线咨询。

G7的GTX 1060MQ i7款太贵可考虑G5同配置款

Q: 我需要做视频编辑和动画渲染,需要处理器尽可能强,看中了戴尔 G7 的 GTX 1060MQ 款,需要买 i7 的,但发现这个配置价格极贵,比 i5 款高出了数千元,请问有便宜的选择吗?

A: 你可以考虑 G5 的 i7+GTX 1060MQ 款,二者模具相仿,但是 G5 的价格要便宜不少。具体配置是 i7 8750H/2×4GB/128GB SSD+1TB HDD/GTX 1060MQ/15.6 英寸 FHD IPS,型号是:G5 5587-D1765B/R(B 是黑色款,R 是红色款)。你可以致电戴尔直销电话 400 885 8555 或扫码进入戴尔微信商城,目前的促销价格是 7999 元。

戴尔有不到 5000 元的全高清 IPS 屏 i5 一体机

Q: 最近工作了,马上要拿到第一个月工资了,想给父母买台一体机,毕竟用起来屏幕大,易用,而且桌面整洁。不过预算有限,最高 5000 元,请问能不能拿到一个配置还算靠谱的机型?

A: 为父母着想值得表扬!戴尔有款灵越 22 3000 系列的一体机,具体型号是 Ins 22-3277-D1508TW,白色,21.5 英寸 FHD IPS 屏,搭载 i5 7200U 处理器、8GB 内存和 1TB HDD,享有三年上门服务,应该可以满足你的需求。这款机型在直销渠道的促销价格在 4600 元左右,你可以致电我们咨询具体的优惠事宜。

扫码进戴尔官方微信商城

最近师姐的好朋友去日本浪了,天天在朋友圈发动态让师姐心痒痒的(哭)。不过师姐也没放过她,让她把日本好用的东西都给我带一份回来!所以本期师姐就给大家推荐几款超级好用的日本好物,个个都是值得回购的神器。

在生活用品界,日本说第一没人敢说第二

大正口腔溃疡贴

口腔溃疡大家肯定都长过,虽然不是什么大病,但是如果不用药的话很有可能会变严重,师姐就是一个活生生的例子!而且如果就这样不管的话,很有可能会让细菌在口腔里蔓延,之后患口腔溃疡的频率也会提高。

市面上治疗口腔溃疡的药也很多,喷、擦、贴的都有,就师姐的个人使用感受来说,贴的会更有效。而这款大正制药的口腔溃疡贴就是在日本亚马逊上卖得很好的一款产品,大正制药是 1928 年成立的日本制药大厂,主打产品就是加班族必备的"力保健"。这款口腔溃疡贴的使用方法也很简单,先把溃疡处的口水擦干,然后将深红色的一面贴在患处就可以了!贴片的厚度只有 0.1mm,所以贴上去基本没什么感觉,也不会影响进食。等到药效过去之后贴片会自动脱落,到时候再换一片新的就 OK 啦。

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/kyt.htm

蝉联4年冠军的止汗石

说到出汗这个问题,师姐都很头疼,特别是每次挤地铁的时候,简直窒息。止汗的产品也有很多,喷雾啊、走珠啥的都有,品牌也五花八门的,但是!它们都有一个共同点:没啥用,用完还是该流汗流汗。

这款 Deonatulle 止汗石是师姐的朋友安利给我的,听见是日本 COSME 大赏连续 4 年的销量冠军我就火速下单了!这款止汗石和一般的止汗产品不一样的是它是转管的,就像唇膏一样,使用多少旋出来多少,虽然是膏状的质地,但非常清爽。因为止汗石的主要成分是明矾,汗液分泌出来之后,因为本身是酸性,碰到止汗石中的铝盐就会凝结成凝胶,防止出汗。相比起单纯的香精掩盖,这款没有香精添加的止汗石就会更加有效啦。除了腋下可以用之外,有些朋友的腹股沟部位也是重灾区,所以也可以用起来哦,不要不好意思!

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/zhs.htm

贝壳洗菜粉

师姐作为一个做饭傻白甜选手,第一次知道洗菜粉这个好东西的时候真的很惊讶啊!感觉过去的二十几年白活了……

这款由日本汉方研究所开发的贝壳洗菜粉,顾名思义,就是用在蔬菜水果上的除菌粉。使用方法也很简单,在水里加入洗菜粉之后然后放入蔬菜和水果,浸泡几分钟就可以啦。泡完之后你就会看见很多脏东西,比如灰尘和黑乎乎的颗粒,泡的水也会变白,还会产生油膜。可能有朋友会觉得是在交智商税,但师姐给大家举个例子,用它来泡葡萄的话,葡萄皮表面那一层白色膜会被洗掉!不知道大家是怎么洗,反正师姐平时用清水洗是永远洗不掉的……

而且它不仅能除污,如果洗完之后放入冰箱的话会延长保存期 2~3 天哦。从环保角度说,因为它是百分之百纯天然的,所以排放出去也不会影响河流的水质。

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/xcf.htm

好吃到炸裂的薯条三兄弟

叮,你的吃货师姐已上线!师姐纵观日本零食界,吃来吃去还是觉得这款"薯条三兄弟"最好吃!

薯条三兄弟是卡乐比家的,没错,就是旗下麦片很出名的那个品牌!这款薯条三兄弟虽然在中国还没有很多人知道,但如果你去日本,绝对是必买的伴手礼。和市面上一般的薯条或者薯片不一样,薯条三兄弟采用的是小袋包装,一般一小包是 18g 左右,平时放一袋在包里备着超级方便啊,而且也不用担心打开一大包之后必须尽快吃完的问题了。至于口感,它介于快餐店的薯条和薯片类零食之间,如果喜欢 M 记和 K 记家现炸薯条的朋友肯定会喜欢薯条三兄弟。为了解决现炸薯条会受潮变软的缺陷,薯条三兄弟把薯条的外壳炸脆了,但里面保持着薯条的松软,同时还能吃出土豆淀粉的粉质。香香脆脆带点咸味,一吃就停不下来!

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/st1.htm

狮王衣领净

两瓶59元

说到洗衣服这件事,师姐是深有体会,不知道大家有没有注意过一件事情,就是衣服的衣领和袖口很难洗干净!因为是有褶皱的地方,和皮肤摩擦的频率也比较高,所以脏得也会比其他地方厉害,如果洗衣服的时候不特别照顾这两处的话,就很容易变黄,非常糟心啊……不过这款衣领净可以解决这个问题!

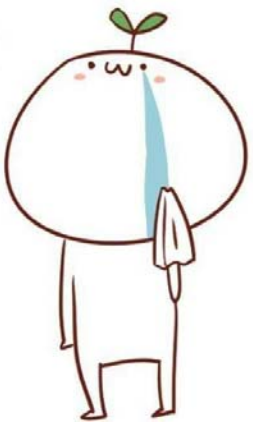
手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ylj.htm

狮王这个日本的国民日化品牌应该很多人都知道,所以品质方面也不用担心。衣领净使用起来也很方便,只需要在洗衣服之前把产品涂抹在需要清洁的位置,然后放置几分钟之后和其他衣服一起扔进洗衣机里按正常流程操作就可以了。因为采用了酵素和非离子界面活性剂,所以衣领净就能很轻松地分解衣渍。而且现在夏天到了,流汗如流水,衣服很容易就变黄了,师姐建议大家都 Get 一瓶!

朋友,加入师姐的战队吗!

是这样的,师姐给大家推荐产品也快一年了,最开始还有点忐忑,害怕你们不喜欢,但没想到大家这么支持师姐(哭了)。所以为了让大家更方便找到师姐安利的好物,我们新开了一个微信公众号"电脑报帮选",在微信聊天界面输入对应的关键词就可以获得购买链接和二维码哦。

除此之外,师姐每天还会给大家科普一篇冷知识,天南海北啥都聊!比如"苍蝇的鼻子长在哪里,你绝对不知道!""味精和酒一样也有度数?""大家的嗅觉每天都会在这个时候失灵"等等,想知道的话就快扫一扫二维码。除了会给大家科普冷知识外,师姐也会给大家讲一些好玩有趣的东西。比如最近又有哪个有趣的产品被研发出来啦,或是一些新奇但实用的小玩意儿,甚至大家觉得有什么不错的好物也可以告诉师姐,我们了解之后会推荐给大家哦。



微信扫一扫
关注"电脑报帮选"

如果大家不方便扫描二维码,可以在我们的微信服务号(电脑报帮选)中发送关键字口腔溃疡贴、衣领净、洗菜粉、止汗石、薯条三兄弟,师姐会给你提供购买地址。

有了这款香口丸,凑得再近也能自信满满

没有一种尴尬比你有口臭还不自知，然后还噼里啪啦地和别人说个不停更让人尴尬的了。如果你碰巧也有口臭,那很有可能已经成为朋友同事眼里的“油腻中年人”了。不过不用怕,小师妹马上就给大家推荐一款口气清新丸,帮你轻松告别油腻。

勤刷牙依然有口臭?

可能很多人都有疑问：为什么自己每天都有认真刷牙,还会被亲密的人嫌弃有口臭?那小师妹有必要给大家科普一波关于口臭的知识了。口臭一般情况下是由口腔疾病引起的,比如患有龋齿、牙龈炎、牙周炎、口腔黏膜炎以及蛀牙、牙周病等口腔疾病的人,其口腔内容易滋生细菌而产生口臭。但是,如果大家每天都按时刷牙并且没有口腔问题,还是有口臭的话,那多半就是肠胃问题引起的了。如消化性溃疡、慢性胃炎、功能性消化不良等,都可能产生口臭。这个时候，光靠刷牙的话是不能从根本上去除口臭的,只有从肠胃入手,才能彻底解决口臭问题。

其实有口臭是一件再正常不过的事了,谁都有熬夜、不按时吃饭、或者是吃得太 high 太重口的时候。但是有口臭真的很影响大家的日常生活,比如面试、相亲、接吻等重要时刻,口臭也许就会给你带来糟糕的体验。小师妹之前一直觉得,控制口臭,口香糖 + 漱口水就已经很完美了，直到我发现了它——澳洲 Breath Pearls 口气清新丸。

打嗝都是薄荷味!

一开始小师妹是在 ins 上注意到很多达人都在分享这个东西，然后抱着好奇心去了解后就忍不住入手来试试。用了几天后,小师妹只想说,有口臭的朋友们有救了！小师妹讲讲我的使用感受。吃完这个口气丸,大概半个小时,就会打嗝,打完嗝后会觉得肚子清爽了不少，说话会有若有若无的薄荷味。很多网友都反馈说打出来的嗝都是浓浓的薄荷味,我吃完后也有打嗝,但是味道只是淡淡的薄荷味,可能每个人的使用感受是不同的吧。

Breath Pearls 不但可以让你避免口腔异味带来的尴尬,更能从胃部到口腔全面消除这些味道,恢复你清新的口气。它的主要成分是薄荷和西芹籽(无任何香精和添加剂),薄荷是西方国家的传统草药,用于止痉挛、排除肠胃气体,缓解肠胃不适;西芹籽则是用来缓解肠胃内有害菌群产生胀气,长久保持口气清新的。二者都是天然草本植物,混合在一起,不仅仅是清新口气那么简单,可以同时清肠胃、祛火气,治标又治本。

跟以往的口香糖、口气喷雾、漱口水不同,Breath Pearls 不需要咀嚼,你只要用水直接吞服即可。小师妹要提醒大家的是，千万不要嘴贱咬破这颗珍珠丸,否则你会有前所未有的清醒感(爆珠后会散发满嘴的薄荷味哈哈哈)。另外,Breath Pearls 不是药,只是一款帮助大家清理肠道,祛除口气的救星而已,所以在吃口气丸的时候,该吃吃该喝喝,怎么高兴怎么来。不管是和恋人接吻,还是面试或是和朋友交谈,都不用再担心会有令人头大的口气问题哈哈!

79元起

go.icpcw.com/kw.htm
手机淘宝扫一扫

别再划十字了,这里有一款好用的止痒药膏

话说师姐之前一直给大家推荐的是防蚊虫叮咬的好物。但是！也不是每一只蚊子都会这么笨。所以贴心的师姐不仅要让大家未雨绸缪,也要给你们提供善后措施,本期师姐就给大家安利一款专门针对蚊虫叮咬的药膏。

你还在用花露水和风油精?

师姐作为一名独得蚊子专宠的“血很甜”人士,对“被蚊子咬后”这件事深有体会,相信很多朋友跟我一样,被蚊子咬的第一件事就是在小红包上画十字,虽然不知道是什么原理,但真的还挺有用！不过这也不是长久之计,不小心还会挠破皮肤。

师姐在知乎上看过专业的回答，发痒红肿主要是因为蚊子唾液的甲酸刺激了皮肤,人体产生过敏反应,释放“组胺”,使血管内壁细胞分离,导致一部分液体渗入皮肤之中。这些渗透出来的额外液体在皮肤表面形成了一个鼓包，同时它会对周围的其他感受器造成刺激。简单来说呢,就是因为蚊子的唾液里有种抗凝物质会防止人血液凝固，被叮的那块皮肤会对这种唾液产生过敏,所以就会感觉痒,起红包。

肯定很多朋友想说,我有在用花露水和风油精啊,还是 six god 的!但师姐觉得花露水更像是用在被蚊子咬之前的驱蚊水,而风油精味道会比较重,师姐本人是不太喜欢的。除此之外,这两样擦完之后刚开始时会有清凉的感觉,也会有一点止痒效果,但很快就不起作用了,对红肿也没有太好的效果,在皮肤有伤口破损的时候更不建议使用。所以今天师姐就给大家分享一款我自己最近发现的能快速止痒、消除红肿的止痒膏!

止痒效果一骑绝尘

师姐先给大家介绍一下德国 DM 超市，它是德国的大型连锁日用超市,产品涉及母婴用品、护肤品、日用品、美容产品等。也多次获得了德国“质检和绿色环保检验机构”产品奖,在德国本土和中国都比较有名,品质方面很让大家安心。而他家 S-quito free 系列就是专门针对蚊虫的产品,最大的特点就是纯植物配方,快速止痒消肿,其中这款止痒膏就是主打产品。

止痒膏打开后是一股淡淡的草药味道,不过并不难闻,质地是有流动感的凝露,拧开盖子轻轻挤一下就出来了。刚刚擦上会有点油的感觉,不过抹匀之后就能感觉到清凉的肤感(师姐建议擦的时候按摩一会儿,促进吸收后效果更好)。厉害的是擦完之后红肿的地方马上就不痒了,过一会儿红肿就会完全消退,看不出被叮咬过的痕迹,止痒效果是我个人所见过的用于蚊虫叮咬后止痒产品中最快的！如果是被叮咬后一段时间再擦,就需要多抹几次才能逐渐消肿哦。

而且配方也是纯植物的,不含激素,小宝宝也能使用,家里备 1~2 支就能过完这个夏天了!

32元
（第二支半价）

go.icpcw.com/zyg.htm
手机淘宝扫一扫

保卫钱包

病毒、钓鱼网站、P2P 投资陷阱等针对网友钱包的恶意攻击层出不穷,且时不时换个花样忽悠。本栏目专门扒皮,教大家保卫自己的钱包!微博求助:http://weibo.com/cdx1983。

发红包×倍返利? 信了你的邪!

只需要参加一个某某公司的活动,添加活动组织者的微信,给组织者发一个红包,就可以返还2倍、3倍甚至5倍的红包返利,这样的好事情你遇到过吗?这段时间此类发红包返利诈骗活动愈演愈烈,倍数不断在提升,令人担忧!下面,我们来剖析这种所谓×倍红包返利诈骗的真面目。

1.为什么要搞这样的活动?不法分子的借口多了去,某某公司员工福利活动、某某公司回馈用户活动、某某游戏幸运抽奖活动等,借口不重要,重要的是不法分子会发送一张或者几张成功返利的聊天窗口截图,显示活动的真实性。

2.为了提高真实性,有的陷阱还会设置名额、降低初始红包的金额。例如开始就说要从最低发5元返10元的玩起,用户将信将疑认为反正被骗最多损失5元,于是就试了试,结果真的返还了10元红包——每个档次的返还只能玩两次,也就是不法分子借口名额没有了,要求用户参与更大金额的返还活动,例如发送300元返1500元……随着互动不断提升、用户的警惕性不断下降,直到骗子获得一个大额红包(转账)后,就拉黑用户寻找下一个受害者。

3.在这个陷阱中,不法分子还会要求给予好处费,理由是这个活动不针对外人,如果你们是陌生人得了好处就该给好处费,许多人感觉这个逻辑没有问题,于是再被不法分子忽悠走一笔钱,太坑了!

一旦加了微信就会一步一步掉入陷阱

真有不少人信这种陷阱

4.这种骗局的破绽在哪里?在逻辑呀!粗看好像都说得走,但仔细一想就知道不可能。正所谓羊毛出在羊身上,活动的经费如果真的是来自公司,哪个公司会搞这样的活动?不管是上市公司还是非上市公司,都没有这样的回馈员工、回馈用户的活动,不信的话网上查查就知道。再说了,如果真的有这样的好事情,为什么会要求陌生人参与、不相干的人参与?就是为了赚所谓的好处费?那不如自己弄个小号,不是肥水不流外人田了嘛!

5.这种陷阱的本质就是利用受害者贪便宜的心态,进行一步一步的诱导,将红包返利背书不断提升,刺激受害者加大红包投入,大多数在达到1000~8000元时就选择中断所谓的活动。

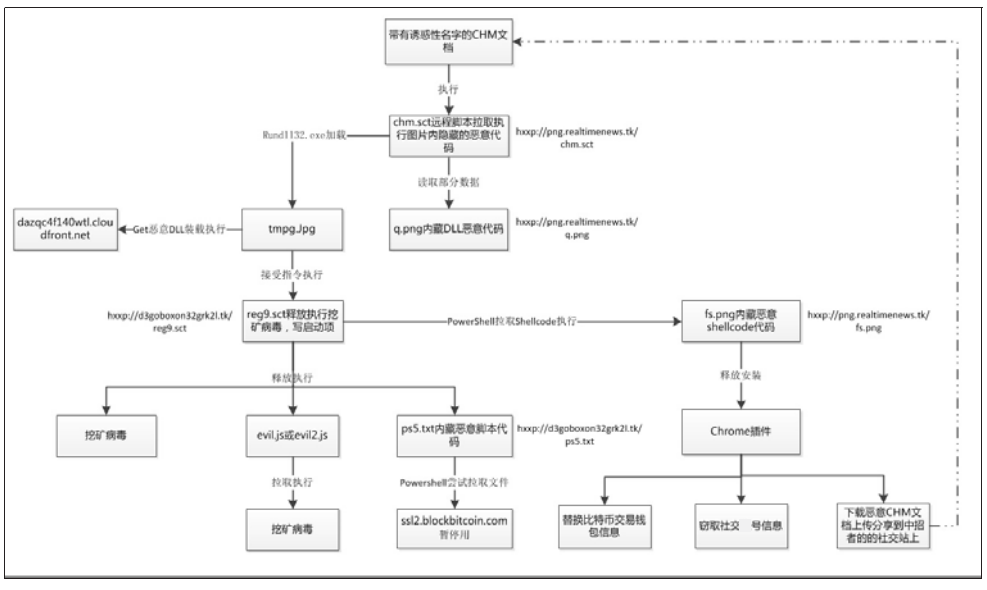
@董师傅:红包不能乱抢,有的领红包时要求输入收款人的姓名、身份证号、手机号、银行卡号等信息,这是在搜集个人隐私;有的要求是红包接龙,也就是赌博的一个变种,可以通过外挂来操控,必输无疑;有的红包想领取需要转发至朋友圈才可以,且“红包”多日后才能到账,这些红包都是骗人的。

攻防实验室

这里有最新的黑客研究成果,这里有黑客的最新“黑科技”,这里有权威解读,正所谓知己知彼方能百战不殆。要想全面抵御黑客的攻击,就必须知道黑客的最新动态。欢迎志同道合的朋友来投稿,投稿邮箱:285845949@qq.com。

看小黄书 送挖矿木马

近期网上出现一堆.chm格式的小黄书,文件名极具诱惑力,例如想不想知道××之间的秘密.chm,不少人出于好奇就从QQ共享文件、论坛等地方下载来看看,却不知道这是一个陷阱,是挖矿木马设的一个局!



小贴士:利用文档传播病毒是一种较常见的攻击手法,例如去年双11期间Torchwood远控木马就利用这种手段对电商行业进行钓鱼攻击,受害者一旦运行了5折优惠商品文档就会中毒,导致电脑中的重要资料被黑客窃取。

挖矿木马借此进入受害者电脑后,就会激活远程脚本并结合白利用、代码混淆、无文件内存装载等病毒技术来躲避杀毒软件的查杀,如果侥幸存活下来就会释放挖矿木马,目标就是大名鼎鼎的比特币、门罗币,它们是黑客圈很吃香的虚拟货币。你以为挖矿木马仅仅是将受害者电脑当作矿机?没有这么简单!

病毒会查找Chrome进程,如果当前Chrome进程正在运行则终止Chrome进程,然后以静默的方式安装Chrome.crx恶意插件包,这个恶意插件包的主要用途是劫持用户比特币、门罗币交易地址,也就是受害者原本向A账户支付虚拟货币,结果虚拟货币跑到B账户了,当然B账户就是黑客的账户啦!此外,恶意插件包还会窃取用户的社交账号,并登录社交账号分享小黄书的下载链接,从而实现蠕虫式传播,扩大挖矿木马的影响面。

因此,不要下载打开任何小黄书,如果发现电脑变得异常卡慢,CPU、GPU使用率长时间明显偏高,就该知道是遭遇挖矿木马攻击了,及时断网杀毒吧!

安全周报

这段时间,互联网上依然出现大量漏洞、被病毒感染的电脑和被黑客攻击的网站。本周比较受关注的是 Facebook 隐私泄露漏洞,第三方不需进入私密群组就可以获取群组的敏感数据,例如群组成员的名字等。有纯女性群组怀疑她们的数据被黑客窃取了,导致出现歧视和不必要的麻烦。

数据来自国家互联网应急中心

本周,全球黑客攻击保持高频状态,影响较大的有:

1. 黑客组织 BlackTech 正在滥用从 D-Link 网络设备制造商和安全公司Changing Information Technology 窃取的有效数字证书,再利用证书伪装恶意软件并在全球大面积传播。

2. 知名网站 GitHub 被黑客入侵窜改的细节曝光,原来是管理者的密码过于简单被黑客猜中,从而被黑客掌握了文章的控制权。

3. 美国新泽西州的女黑客 Susan Atrach 被控入侵他人电子邮箱,窃取了个人数据,在未经允许的情况下发布到网上,从而面临 9 年的牢狱之灾。

本周,依然有不少 P2P 理财平台出现问题,有的平台网站还可以打开,投资时要睁大眼睛,不要走错门了。

P2P 曝光台

平台名称	上线时间	注册地区	问题类型
合时代	2013-10	广东	提现困难
51 帮你	2012-08	浙江	提现困难
钱内助	2015-07	浙江	提现困难
随取宝	2015-07	上海	提现困难
佰亿猫	2015-05	广东	提现困难

数据来自网贷之家

本周,我们接到 737 个读者举报,涉及网银钓鱼网站、社交钓鱼网站、游戏钓鱼网站、挂马网站、非法赌博网站和传播病毒的网站等,下面是我们精选的有代表性的高危网站。

网址	危害
http://www.chuotiao.cn	仿冒网站
www.y**016.cn	违法违规
www.**uhtpl.top	违法违规
www.0h3**9.cn	淫秽色情
wap.ixhb**.ltd	淫秽色情

新鲜上市,WPS Office 2019抢先品尝(下)

上期谈了WPS 2019的一些新特性,由于篇幅所限没有介绍完,本周继续来谈谈WPS 2019的其他新功能和新特性。

7.PDF支持能力大幅增强

对PDF文件的支持,也是衡量Office软件功能的一大要素。同样的,WPS 2019也内置了PDF阅读工具,并且在默认状态下,会将WPS 2019设置为PDF的首选阅读器。而在实际使用中,打开复杂的PDF文件,WPS 2019都能正常工作与显示,未出现异常情况,这也说明了WPS 2019对于PDF文件良好的兼容性。同时,WPS 2019不仅支持Word、Excel、PPT与PDF文件的双向转换,还支持PDF注释、签名、拆分、合并等一系列的格式转换和支持功能。甚至可以说,除了无法直接编辑PDF文件外,WPS 2019基本实现了对PDF文件的全兼容(图1)。

8.方便分享的云编辑器

在WPS 2019中,还集成了WPS写得云编辑器,只需要在WPS文档中,点击“云服务”选项后,即可找到并打开云编辑器。实际上,WPS写得云编辑器不仅支持在云端进行编辑、存储和修改,同时还提供了不限时、不限容量的存储空间。更重要的是,写得云编辑器不仅可以在WPS 2019中使用,同时用户还可以通过浏览器进入https://d.wps.cn/写得网站进行编辑,这样就可以跨平台进行使用了(图2)。

同时,写得上的文稿排版还对手机进行了优化,用户可以在写得上直接预览手机的显示效果,这对于编辑适用于手机显示的文档大有好处。同时,在写得上用户还可以直接将写出来的文章进行分享,并生成二维码以满足分享需求。

用户还可以一键将文章导出到微信公众号或今日头条上(需要进行账号授权),这就让文章的编辑、美化、分享、发布可以一次性完成。

增值功能,谁值得拥有

上一期笔者已经提到了,由于WPS 2019软件自身是免费的,而在WPS 2019中,又摒弃了广告弹窗形式,因此WPS 2019内置了一些增值服务,以获得收益。这种免费提供基础功能,增值功能收费,消费者各取所需的收费方式无疑是合理的,但对消费者来说又面临着选择困难,那么WPS 2019中的增值服务能起到什么作用,哪一项服务值得购买呢?下面一起来看看。

1.WPS会员

WPS会员主要是针对文档的拓展性应用,金山为WPS会员提供了丰富的功能,包括PDF与其他文件的双向转换功能、PDF文件合并/拆分、文件修复等,还将云空间的容量由1GB提高到200GB,并将单个文档的容量由10MB提高到200MB,同时提高云文档团队数量与团队成员的数量,还提供金山OCR功能等一系列的增值工具(图3)。

而在价格上,虽然WPS会员单月的价格为15元,但如果购买全年的会员资格,其价格为89元,折合7.5元/月。而如果购买两年WPS会员,则价格为169元,折合7.1元/月。还是比较实惠的,而WPS会员的特权决定了它比较适合注重文档安全,需要生成多种文档类型,尤其是对PDF文档依赖性较高的办公用户,企事业单位、政府部门的文员都比较适合开通WPS会员。

2.稻壳会员

稻壳服务主要提供的是增值的模板和素材,在稻壳商城中提供的文档、电子表格与幻灯片,除了极少数的新模板外,其余800万个模板都可通过稻壳商城免费获得(图4)。同时,稻壳会员还可享受AI人工智能下的PPT美化,获得巨量的稻壳云课堂的免费教程和免费高清图片,这对节省时间、提高办公效率和办公文件的美化都大有好处。

从价格上来看,虽然稻壳会员单月的价格为20元,但如果购买全年会员,其价格为119元,折合9.9元/月;而购买两年稻壳会员,则价格为199元,折合8.3元/月。如果再考虑到稻壳服务中的模板基本上是7.99元起价,也就是说,只要每月有一两个新模板需求,购买成为稻壳会员都是合算的。这对于那些经常需要演示、宣传、设计、创意的管理和销售人员来说,无疑是非常合算的。

3.超级会员

超级会员可以理解为WPS会员+稻壳会员的集合,同时将云空间增加到365GB,并将单个文件容量增加到1GB。超级会员的单月价格为30元,如果购买全年会员资格,其价格为179元,折合15元/月,而购买两年超级会员资格,则价格为299元,折合12.5元/月。整体价格比单独买WPS会员+稻壳会员要低一些。在获取超级会员后,你的WPS 2019将有强大的文件功能和丰富的模板,这将是专业文档处理人员,尤其是那些工作在创意型企业如公关、广告公司的人员的最佳选择。

4.H5秀堂

H5(移动端Web页面)无疑是现在企业和产品宣传最常用的方式,它集合动画、图片、声音等要素,其表现力自然有很大的提高。但同样的,做H5文件的难度也成倍提高,不仅要有连贯的思路,在准备动画、图片和音乐等素材时,工作量也要大得多。

在这种情况下,H5模板就显得更加重要了,而H5秀堂为H5文件制作提供了模板,H5秀堂在模板品质和包含的元素上都有上佳的品质。当然,H5模板难度的增加,也让H5秀堂的会员价格随之上涨,个人高级会员为99元/月或499元/年,企业高级版2199元/年,而企业旗舰版的价格达到3999元/年(图5)。这样的会员价格看起很贵,其实只要每个月应用一两个新的H5模板,算下来就十分合算了。至于选择何种套餐,那就要根据用户的业务量和需求决定。当然,H5秀堂还有一个相当诱人之处,即其内部还有不少免费模板,而且其品质也相当出色。

5.论文查重

在知识爆炸、检索手段日益简单的今天,不少论文撰写者在参考各类资料时,很容易将已有的某些内容加入自己的论文中,从而导致内容大量重复而不自知。对于毕业论文和学术论文来说,最怕的事肯定是论文中过多引用了别人的成果和文字,这会让导师和编辑对你产生不信任感或负面印象,造成的影响可能是终身的,关键论文的重复不是撰写者主观故意为之。因此,论文查重功能就显得更加重要了。

而WPS 2019在文档编辑→云功能中集成了论文查重功能,它集成了Gocheck、Paperpass、PaperOK三个论文查重引擎,而查重过程是按论文字数收取的,由1元/千字到2元/千字不等(图6)。同时,还需要一定的排队等待时间。虽然论文查重只是集成的第三方工具,但集成到WPS 2019中还是可以让不少人恍然大悟,原来论文还可以这样查重,而一旦发现重复部分,编辑处理起来也简单得多。虽然论文查重是按字数收费的,但如果遇到重要的论文,在递交前扫一遍还是比较安全。

小结

WPS 2019给办公用户带来了不少惊喜,尤其是无广告弹窗设计,彻底解决了长期以来被免费用户诟病的最大问题。而界面的改变也让人眼前一亮,可以说,经过多次迭代后,WPS 2019已经有了极高的赞誉度。在主要功能上,它也足以同MS Office一较高下。而金山公司在发布时提出的“云、多屏、内容、AI”这一办公发展方向,也在WPS 2019上得到了较好的展示。尤其是在生态链的培育方面,无论是H5秀堂还是稻壳服务,一方面丰富了WPS的素材和模块,另一方面也让WPS可以摆脱广告,实现自我造血生存下去。

责编:陈平 组版:何雪松 责校:杨军
日期:2018.7.30 投稿邮箱:pcw-advice@vip.sina.com

App Store十年华诞，哪些应用最受欢迎

有人说，是苹果 iPhone 改变了世界，而在笔者看来，背后真正的功臣是 App Store。它是 iOS 和 iPhone 成功的关键，促使大量优秀的第三方应用出现，把手机从简单的通信工具变成了个人智能终端。过去的十年时间里，App Store 从一个仅有 500 款应用的冷门平台，成长为今天容纳超过 200 万个 APP 的世界第一应用商店，对超过 10 亿人的生活产生了影响。在硬件同质化的今天，一个完整而强大的软件生态系统，才是其他手机厂商在面对苹果时无法逾越的障碍。

还记得哪些APP火过吗

●2010 年:会说话的汤姆猫

会说话的汤姆猫当年成为全球下载量最高的 APP，利用多点触控调戏宠物的游戏一下子风靡全球。

●2011 年:Instagram

图片社交应用 Instagram 成为了当年最炙手可热的 APP，它最终被 Facebook 以 10 亿美元的价格收购，只可惜……

●2012 年:YouTube

随着 WiFi 的普及，在手机上看视频成了最重要的事情。当年 YouTube 迅速占据了 App Store 下载量第二的位置，2006 年被 Google 以 16.5 亿美元的价格收购。

●2013 年:Snapchat

那一年在 App Store 下载排名窜升最快的 APP 是 Snapchat，它以“阅后即焚”的独特社交属性在年轻人中极具人气。Facebook 曾试图以 30 亿美元的价格收购它。

●2014 年:Facebook

Facebook 成为最受用户欢迎的社交平台，霸榜直到 2017 年。

●2015 年:QQ 和微信

中国超越美国成为 App Store 全球下载量第一的国家，国民应用 QQ 和微信顺理成章地跻身下载榜前十。

●2016 年:爱奇艺、Uber

爱奇艺成为了首个进入全球 APP 付费榜前十的中国应用。那一年，免费排行榜前十还出现了一个新面孔——共享鼻祖 Uber。

●2017 年:微信、QQ、淘宝和腾讯视频

2017 年，在 App Store 全球下载榜前十名中，第一次同时出现四款中国 APP——微信、QQ、淘宝和腾讯视频。这一年，小视频 APP 快手还跻身付费下载榜前十名。

●2018 年:抖音

短视频 APP 大火的一年，抖音超过 YouTube，登顶全球下载榜。

十款最经典的游戏

●水果忍者

当年就是它掀起全民划屏热潮，切水果，不要切炸弹，知道这点就够了。消遣的时候，等人的时候，排队的时候，上厕所的时候，真的百玩不厌。

●糖果传奇

移动消除游戏的鼻祖，正是这五彩斑斓的糖果匹配，让全球玩家都爱上了消除游戏，让所有玩家百玩不厌，无论多少新增关卡都创意不减。在 App Store 的累计下载量超过 2.8 亿次。

●愤怒的小鸟

为了报复偷走鸟蛋的肥猪，鸟儿们以自己的身体为武器，仿佛炮弹一样去攻击肥猪的堡垒。卡通的 2D 画面，超简单的操控，就是把小鸟当作弹弓上的鸟肉子弹发射出去。这是绝对现象级的游戏，当年很多人为它走火入魔。

●植物大战僵尸

植物大战僵尸算是塔防游戏的鼻祖，可怕的僵尸即将入侵，唯一的防御方式就是栽种各种强大的植物。记得最火的那几年，大到 60 岁的老奶奶，小到三四岁的小孩都在玩这款游戏。

●神庙逃亡

神庙逃亡是跑酷类游戏的鼻祖，游戏背景设定在神庙里，玩家要逃离恶魔守卫的追赶，穿越神庙夺取神像。当年这款游戏让多少人废寝忘食，就算打他们的脸都不会看你一眼，也许胜利就在前方，只要我们坚持不懈。

●涂鸦跳跃

这款游戏吸收了雪人兄弟等经典爬升类游戏的特质，结合手机的重力感应功能，涂鸦跳跃为玩家带来了不一样的爬升游戏体验。简笔画的画风加上众多有趣的道具，使得涂鸦跳跃获得了苹果的 WWDC 设计奖。

●会说话的汤姆猫

会说话的汤姆猫曾经是很多智能手机用户的必装 APP，属于宠物类游戏。汤姆是一只宠物猫，它可以在触摸时作出反应，并且用滑稽的声音完整地复述你说的话，还可以抚摸它，用手指戳它，用轻拳打它，或捉它的尾巴。

●部落冲突

部落冲突是过去 8 年苹果 App Store 最赚钱的游戏。它以策略战争为主题，吸收了即时战略游戏和塔防游戏的特点，通过经营自己的村庄，玩家可逐渐强大兵力，进而与成千上万的玩家进行战斗。

●纪念碑谷

这是一款解谜类手机游戏，通过探索隐藏小路、发现视力错觉以及击败神秘的乌鸦人，来帮助沉默公主艾达走出纪念碑迷阵，引导艾达至终点。它曾获得 2014 年 App Store 中国区 iPad 应用年度最佳游戏的荣誉，其游戏画面和音效极佳。

●王者荣耀

王者荣耀是最近几年国内收入最高的游戏类 APP。它将 MOBA（多人在线战术竞技游戏）在移动端上进行还原，打造了 5 VS 5 王者峡谷和大乱斗模式，10 人线上对抗，互拼操作技巧与团队配合，可以玩推塔、补兵、五杀、团战等。

十款人气最旺的中国APP应用

●微信

微信算得上是如假包换的国民 APP，手机必装。这年头出去社交都会说一句：“相互加个微信吧”，由此可见它的重要性。它入选了外媒评选“改变世界”的十大科技 APP。

●抖音

抖音算得上是 2018 年绝对的爆款 APP，后来居上，成为短视频 APP 中的第一。15 秒，不仅仅是记录，更是释放自我，魔性十足，炫酷、创意、好玩、上瘾都是标签，刷得根本停不下来。

●美图秀秀

无美颜不拍照已是她们的共识，而在诸多拍照 APP 中，美图秀秀是拍出来效果最美的，美到亲妈可能都不认识。

●爱奇艺

不是腾讯视频，也不是优酷，而是爱奇艺，长期占据 App Store 免费榜前五名。有一个舍得砸钱的爹非常重要。当然，它是自制节目的“黑马”，款款精品。

●今日头条

凭借“你关心的，才是头条”这句口号，今日头条毫无悬念地成为年轻人最常用的新闻应用软件，渗透率在 15%左右，超过腾讯新闻。

●淘宝

虽然前有京东，后有拼多多，但淘宝在电商 APP 第一的位置还是非常稳的。

●滴滴出行

滴滴出行可以说是目前行业内的翘楚了，出租车、顺风车、代驾、快车等多种出行方式，总有一个是适合你的。

●QQ 音乐

得版权者得天下，让 QQ 音乐打败其他对手，坐上了音乐类 APP 的头把交椅的，正是获得版权较多的音乐曲目。

●高德地图

它是国内功能最多、数据最全的地图类 APP，现在居然还能打车了。

●支付宝

“让生活更简单”，支付宝的确做到了，它可以解决一切和钱有关的问题。

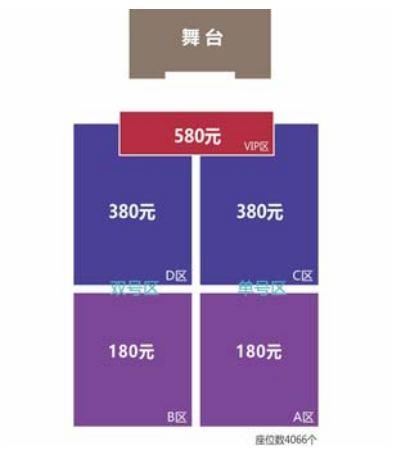
唱享夏日,ChinaJoy Live歌谣汇携手刺猬索尼克狂欢来袭!

万众期待,ChinaJoyLive歌谣汇索尼克27周年大型摇滚演唱会将于8月5日登陆魔都,ChinaJoy联手世嘉和次元矩阵在这个炎热的暑期,为大家刮起一阵解暑的"蓝色旋风"。

SEGA(世嘉)电子游戏公司旗下的经典主角、吉祥物刺猬索尼克,将空降上海,让歌声激荡魔都的盛夏!售票通道已经开启,凡是抢购580元门票的小伙伴就可获得VIP门票+官方海报+纪念T-shirt的超级套餐,千万不要错过!

届时这场"索尼克在上海的大冒险"将由电玩音乐界知名的团队 VGO(电玩爱乐乐团)完美演绎。多首陪伴大家游乐和成长的经典曲目,再次热血回响!让我们来感受一下,VGO 乐队火爆的现场!一起期待索尼克在中国的大冒险!

是不是超级期待!8月让我们纵情高歌,享受音乐的盛宴!



售票二维码

更多信息敬请关注:
官方微信号码:CJ_Cosplay
(或搜索"CJCosplay嘉年华")
官方微博:CJCosplay嘉年华

Scratch 编程
PROGRAM

如何认识编程语言的进阶?

在美国，计算机科学是一个蓬勃发展的行业，并且它的薪资待遇是极好的。对于顶尖的、有才华的工程师需求从没间断过，这就是为什么学习代码看起来是一个有吸引力的选择。但是和任何新的技术一样，很难知道从何处开始。这里有一些你应该在早期采用的步骤,适合初学编程语言的人。

从 Scratch“拖拽”编程开始

“拖拽编程”是一种基本的技术，可以让你通过拖拽块或其他视觉线索来创建代码,而不是手动编写基于文本的代码。

Code.org 创始人 Hadi Partovi 说:“这让你在不用细致研究字符布置的情况下就能够很容易地理解编程基础。一旦你学到了使用拖拽的基本概念，你将会马上想学习如何利用它做实际的事情。”有很多程序可以帮助你通过拖拽编程开始，包括 MIT Scratch、Code.org 的 Code Studio，以及 Google Blocky。

Python 作为入门的语言

Python 对于初学者而言是一种简单的语言，因为很少强调语法,Python 是一种代表简单主义思想的语言。阅读一个良好的 Python 程序就感觉像是在读英语一样。它使你能够专注于解决问题而不是去搞明白语言本身。

JavaScript 是非常有用的语言之一

JavaScript 并不像 Python 那样简单，但它可以运行于每个平台:Mac、Windows、iOS 和 Android 等等。每个单独的 Web 浏览器，甚至是像 smartwatch 这样新的设备都在某些功能上使用 JavaScript。

JavaScript 之后，试试 Ruby 和 Ruby on Rails,Ruby on Rails 是一个可以使你开发、部署、维护 Web 应用程序变得简单的框架。

Scratch 中的数学算式拼接

有这样一个算式:63+ax9/b−12xc+d=29，很多读者在计算的时候都发现运行结果不正确，发现都是算式拼接不正确造成的。怎么样计算呢？我们先举一个简单的例子,计算出(2+3)×(4−1),如果不太注意运算顺序很可能就拼成了这样:

这样运算的结果是 19,它会先计算 2+3=5，然后计算 5*4=20,最后算 20−1=19。

你会发现这个拼接的算式是按照由内到外的顺序计算的，每一个运算模块相当于一个括号。所以它正确的拼接应该是下图这样:

现在我们来拼一下 63+ax9/b−12xc+d=29 (a、b、c、d)。根据四则运算的的顺序,我们先计算乘法与除法，因此先拼接好这部分,再去拼加减。答案就正确了,你试了吗?

Scratch 在线课程订阅用户反馈

读者反馈

Tom 华:课程比较精细,目前让孩子学了第一节的部分课程,希望能够坚持下去。

城妈:老师的语速较快,所以时不时要暂停消化一下,总体来说比较满意!

千千阙歌:暑期天气热,让孩子跟着视频学习,我小孩 9 岁,准备学习了第一章再购买全套。

林东:数橙老师很热情,讲解到位,就是教育中心线下在重庆,我们在广州只有通过在线学习了。

购买路径

1. 登录电脑报官方数橙网站:http://www.showchin.com/lesson

2.在录播课选择 S1(全五章),单章 98 元 ~128 元,全集打包价 490 元(原价 1280 元)。电脑报编程在线课程目前定价十分优惠,希望国内的科技老师、孩子们以低成本融入到浩瀚的编程教育体系中来,拥抱未来的科技教育。

3. 微信扫码付款后可在线学习,超大内容量逐步掌握编程知识。

学习说明:如果是初级入门的用户,可以选择个单章节购买(价格 98 元起)，然后根据进阶程度购买全章节 52 节课时。教辅 QQ 群:524690838，每周五群主会有 Zoom 直播指导，欢迎各位读者参加。

关注数橙网公众号

教导老师微信
(仅限学习交流)

今年全球最好的iPhone照片都在这儿了

一年一度的 IPPAWARDS（iPhone Photography Awards）大奖在近日公布了第 11 届获奖作品。顾名思义，这项自 2007 年就开始举办的全球性摄影大赛，围绕 iPhone 展开。不过在 IPPAWARDS 官方声明中表示，iPhone 和 iPad 拍摄的照片都可以参与，所有参赛照片不允许使用桌面软件处理，但可以使用 iOS 端的 APP 进行处理。

IPPAWARDS 对参赛作品有着细致的分类，包括常见的抽象、建筑、风景、旅行、生活、自然、新闻纪实、人物、肖像、静物类别，也将手机摄影中常见的儿童、动物、花卉、树木、日落、全景等进行独立归类。此外，摄影师可以将作品投放到“其他”分类，或是以 3 张以上的组图形式参与“系列”作品竞争。

今年的大奖颁给了孟加拉纪实摄影师 Jashim Salam。

Jashim 用 iPhone 7 记录下了罗兴亚的孩子在 Tangkhali 难民营附近观看健康卫生教育片，密密麻麻的人群和孩子们失神的目光让观众真切地感受到难民营的现状。Jashim 也因此荣获了年度摄影师奖项。

◀今年的 IPPAWARDS 大奖作品为孟加拉纪实摄影师 Jashim Salam 拍摄

而另外三位摄影师也荣获了 IPPAWARDS 2018 年度摄影师前三名。

年度摄影师一等奖

Alexandre Weber，瑞士人类学家
获奖作品：Baiana in yellow and blue
机型：iPhone 6S

这张照片摄于巴西萨尔瓦多巴伊亚，照片中的女性穿着巴西传统服饰“baiana”。鲜亮的黄色与墙面长期日晒后呈现出的渐变蓝色构成绝妙的对比。

年度摄影师二等奖

赵华鹏，中国纪实 / 风光摄影师
获奖作品：眼对眼 机型：iPhone 6

摄影师在海边经过时正准备拍摄照片中的男孩，此时男孩将他刚捕捉的鱼放在了眼前，不经意间为原本套路化的肖像摄影增添了纯真的趣味性。

年度摄影师三等奖

Zarni Myo Win，旅行摄影师
获奖作品：I want to play
机型：iPhone 7 Plus

“失去左腿的男孩看着自己的伙伴们踢球，并且说如果可以的话他也想踢”。摄影师特别将孩子们踢球的瞬间捕捉，以此和独腿男孩的拐杖和单腿做对比，画面本身的反差就能够激起观看者复杂的心情。

这些作品的获奖者大多为职业或自由摄影师，专业的功底为获奖作品进行了一定的背书。不过在获奖后，摄影师们也在各个平台上分享了自己的拍摄心得和感受，尤其是关于“为什么选择用 iPhone 拍摄”。

荣获年度摄影师第二名的赵华鹏表示，使用 iPhone 拍摄时，屏幕显示相对准确和舒服，这对使用 APP 后期调色重要。

运营原画册账号的摄影师韩松在 lofter 等平台上不断分享自己用 iPhone 拍摄的作品，他认为 iPhone 像是一个老朋友给自己带来心安，尤其是 iPhone 出片原色较为自然，为后期留下了更多空间。

而获奖选手中为数不多使用 iPhone X 拍摄的冯乃桉说，他自己其实从有智能手机开始就一直用的 iPhone，也算是亲自体会并见证了 iPhone 摄影功能一路的进步发展。最新的 iPhone X 在高感光度的噪点控制上也非常好，一些模拟景深的功能也做得越来越真实，免去了更多后期工作。

拍客大赛

本周优秀作品点评

在机智猫举办的新一期拍客大赛中，我们也收到了不少iPhone用户的投稿。从这些作品中也能看出每一位使用者将自己的想法与iPhone的相机硬件相融合，捕捉下了生活中美好的一瞬。

▲溶洞 作者：杨朝爱 机型：iPhone 6
作者投稿了多张溶洞照片，这张在构图上表现最佳，暗部曝光的不足反而衬托出了五彩的灯光。

▲舞者 作者：段丽娜 机型：iPhone 8
角落的暗部证明这张照片是在飞机上对于地貌的捕捉（可以用 Snapseed 抹去暗影），作者没有对照片进行过多的处理，自然的色调看上去非常舒服。

▲蓝色光影 作者：实力解 high 人 机型：iPhone 7
用暗夜的蓝色灯光勾勒出人物的轮廓，既避免了面部泛出油光，又让人物照片多了一丝独特的高级感。

▲飞过 作者：mage 机型：iPhone 6
对于原片我使用了 Lightroom 移动版做了轻微的曝光和阴影调整，提亮建筑内侧让画面看起来更加平衡。瞬间飞鸟的捕捉是这张照片静态的动点。

扫码参赛

尽管 IPPAWARDS 是一项全球范围内的开放摄影比赛，但参与者投稿时要在最长一年的时间里，不得参与任何其他赛事或出版参赛作品。投稿需要根据照片数量缴纳一定费用，单张 3.5 美元起。如果不喜欢如此繁琐的参赛流程，不妨来机智猫参与拍客大赛，一样有机会获得奖品。

想了解更多手机摄影技巧、拍客大赛最新进展、和广大拍客交流作品，就上机智猫官网拍客专区！www.techmiao.com/paike

还可以扫码关注机智猫公众号（微信号：techmiao），点击右下角的“拍客大赛”进入机智猫大赛专区，提交你的手机拍摄作品。

参赛规则

作品题材不限，使用手机或全景相机拍摄，须带有 EXIF 信息原图，可使用 APP 适当后期处理，禁止冒用他人作品、使用网络照片、一稿多投、翻拍等行为。

8 月 28 日 ~8 月 31 日选取 20 幅候选优秀作品进行网络公开投票，9 月 3 日根据投票情况和编辑部评审团的意见公布获奖作品。

7月奖品

一等奖：
价值 1699 元
米家全景相机套装（1 名）

二等奖：
价值 598 元小米米家对讲机 1 对（1 名）

三等奖：
价值 399 元
米兔遥控小飞机（1 名）

电脑报官方企业店

手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

英特尔至强
1230V3 主机

C6高性能游戏

手机淘宝扫一扫
http://go.icpcw.com/C61.htm

团购价:2499起

前十名免费升级Z87主板

神舟战神 Z6

全新平台 10 系显卡
网络游戏畅玩

团购价:4398起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/yxb1.htm

型号	配置	价格
B2	酷睿 I3 8100/H310/8G/500GB	1999 元起
B3	酷睿 I5 8400/H310/8G/500GB	2499 元起
T3	奔腾 G5400/H30/8G/500GB	1599 元起
C5	酷睿 I7 3770/Z77/8G/120G/9602G	3099元起
A2	锐龙 2200G/A320/4G/120G	1899元起
A3	锐龙 2400G/A320/8G/120G/集显	2699元起
V1	酷睿 I7 8700K/8G/120G/GTX10603G	5899 元起
V2	酷睿 I3 8100/H310/4G/120G	2099 元起
V4	酷睿 I7 8700/B360/8G/120G/集显	3699元起

型号	配置	价格
华硕 GL553VD	I5-7300HQ/8GB/1TB/GTX1050 2G	3899 元起
神舟 战神 Z6	I7-7700HQ/8GB/256GB/GTX1050 2G	4398 元起
联想 Y50P-70	I5-4210H/12GB/1TB/GTX960M 2G	3099 元起
微星 GE60	I7-4710H/8GB/1TB/GTX850M 2G	2999 元起
HP ENVY15	I7-4510U/8GB/1TB/GTX850M 4G	2899 元起
联想 Y40-70	I5-4210/8GB/1TB/R9 M275	2899 元起
华硕 GFX72V	I7-7700HQ/16GB/1TB/GTX1070 8G	12998 元起

二手配件专区

品牌GTX 650 1GB	240元
品牌GTX 650TI 1GB	250元
品牌GTX 750TI 2GB	390元
品牌GTX 760 2GB	490元
品牌GTX 950 2GB	560元
品牌GTX 960 2GB/4GB	700/900元
品牌 GTX9704G	1190元
95新 22寸 LED 三星(VGA)	449元
95新 22寸 LED 优派(黑)(VGA+DVI)	449元
9新 24寸 LED AOC (黑)(DVI+VGA)	499元
95新 24寸 LED 戴尔(DVI+DP)	699元
95新 27寸 LED 飞利浦(白)(DVI+VGA)	699元
95新 27寸IPS 飞利浦(黑)(VGA+DVI)	699元

H61/B75/Z77/H77/H81/B85/Z97主板
2GB/4GB/8GB DDR3 1333/1600 主机笔记本内存
300W/400W/450W/500W/550W/600W电源

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/espj.htm

还有各类高品质二手配件、显示器等,价格优惠,升级首选!详情请咨询店内客服。

电脑报二手精品商务笔记本

轻薄便携:

Thinkpad X1 carbon:14寸 / i7 / 8G / 256G固态 / 背光键盘:	2889元起
Thinkpad X230 / 240/250:12寸 / i5/4G(8G) / 128G+320G双硬盘:	1599元起
HP 820 G1:12寸 / i7/8G / 256G固态:	2299元起

经典商务:

Thinkpad T440S:14寸 / i5(i7) / 8G / 128G+500G双硬盘:	2579元起
Thinkpad T450:14寸 / i5 / 8G / 128G+500G双硬盘:	2799元
HP 8470P:14寸 / i7 / 8G / 256G固态:	1889元

专业工作站:

Thinkpad W530:15寸 / i7-3720MQ / 8G(16G) / 128G+500G双硬盘 / 独显:	3199元起
Thinkpad W540:15寸 / i7-4800MQ / 8G(16G) / 128G+500G双硬盘 / 独显:	3799元起

更多型号:手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/tjb.htm

惠普Pro 400 G2 MINI主机

G4400T/4G DDR4/500G
硬盘内存可升级

团购价:1499起

更多型号:手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/bxzj.htm

自营二手数码

评测工程师质检 | 顺丰包邮 | 完备售后保障

iPhone 6S/6SP

保证电池续航活动

手机淘宝扫一扫
1000 元起
go.icpcw.com/ip6s.htm

手机淘宝扫一扫
iPhone 7/7P
二手主流手机
2000 元起
go.icpcw.com/ip7.htm

手机淘宝扫一扫
iPhone 8/8 Plus/X
3800 元起
5.8 寸靓丽全面屏
http://go.icpcw.com/IPX.htm

华为、苹果特价机

华为 P20 6+128G:	3350 元起
华为 P20pro 6+128G:	4600 元
华为 Mate10 4+64G:	2650 元
华为 Mate10 Pro 6+64G/128G:	3200 元起
6S Plus 64G 国行 10 系统:	2200 元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ttjj.htm

苹果笔记本

时尚、办公、设计

11寸Air,i5/4GB/128GB/256GB SSD	2500元起
13寸Air,i5/4GB/128GB/256GB SSD	3000元起
15寸Pro i7/8GB/240 SSD	3800元起
13寸Pro,i5/4GB/120GB SSD	2400元起
13寸2K屏Pro,i5/4GB/128GB/256GB SSD	4000元起
15寸3K屏Pro,i7/8GB/256GB/512GB SSD	5000元起

- 做工精细
- 流畅不卡
- 正版系统
- 高安全性

更多型号:手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/pgb.htm

买就送包、鼠标

接下来>>>>

没有什么事是一篇增刊解决不了的
如果有,那就2345篇!

评测工程师质检 | 功能完好 | 售后无忧 | 全国顺丰包邮

手机淘宝扫一扫

年底清仓
苹果、安卓手机
800元起

go.icpcw.com/ttjj.htm

1V4 逃生竞技模式是就是从《黎明杀机》开创先河的，这种以恶徒与求生者之间的斗智斗勇的搏斗方式，所产生的刺激和心跳获得了广大玩家们的喜爱。记得当初游戏商设定其中一位恶徒的时候，竟然被大量国内玩家申请以某位教授为原型来塑造。万万没想到的是游戏中真的出现了一位电击狂魔，此事也成为了《黎明杀机》在国内被封锁的原因之一。在《黎明杀机》被国内封锁之后，还诞生了与此模式类似的其他游戏，例如《十三号：黑色星期五》，游戏中恶徒用的是不同形象的杰森，且与《黎明杀机》有点不同的是求生玩家可以找到相关道具反杀杰森，但后面在国内结局也是被封锁。

用生命作筹码的赌局
——《灵魂筹码》

1V4 的竞技模式不仅在端游上受到欢迎，甚至还被移植到了手游，比如网易所开发的游戏《第五人格》现在都还非常火爆，在各大视频平台上也依然被主播们直播着（虽然人气有所下滑，但是直播观看人数还是非常可观），另一个《猫和老鼠》前后两次的测试都有大量的好评。也正是看到了 1V4 模式的热度，国内重明工作室开发的《灵魂筹码》现在以东方恐怖的风格打造了这款竞技对抗游戏。

游戏以民国时期为背景，在这个时期流传着一个诱人的传闻，只需要你以生命为筹码参与到一个游戏中获得胜利，那么你就能获得不菲的金钱奖励，一夜暴富改变命运成为人上人。但是却没人知道这个以命为赌注的游戏只是鬼怪引诱人们而设的骗局，直到进入游戏后，参与者才明白自己的困境，要么放弃抗争等待死亡，要么破釜沉舟极力求生。

游戏的整体框架确实与杀鸡一样，同样的 1V4 规则，而灵魂石碑（杀鸡里面的电机）也一样在地图中存在。唯一不同的是求生方获胜方式不再是单一的解锁石碑，而是要使用手上的扑克牌凑齐 21 点来解锁关闭灵魂石碑，在用扑克牌解锁石碑的时候点数越大时间越长，而 QTE 出现几率也更大。

作为恶徒阵营的恶灵，玩家只需要想尽一切办法将求生者都处决掉即可，所以从通关方法来说游戏没有多大改变。

在《灵魂筹码》里面求生者与恶灵都有全新的设定，四位求生者与恶灵都是有着自己的人设与背景，四位求生的赌徒可能除了小蝶是非自愿，其他三位都有着不同的原因参与到游戏中来，同样三位恶灵也是各有不同的悲剧而留下诅咒成为厉鬼。现在游戏中暂时只有三张对应了三位厉鬼背景的场景地图，可能以后还会有更多的求生者、恶灵以及地图加入游戏。技能方面游戏直接放弃掉了，取而代之的是可以携带各种能力的卡牌，分别为底牌与千术，这都会在游戏里面给玩家们各种帮助。

另外求生者在移动速度上会有优势，可以说基本上和恶灵的速度持平，当然在攻击的时候恶灵会有一个小冲刺，能一小段快速接近求生者。所谓你有张良计我有过墙梯，在恶灵攻击冲刺的时候，求生者可以马上蹲下规避这一下伤害，高手玩家是可以完全无伤“溜鬼”的。另外，游戏会随机在地图的某个位置刷新一个所谓的“商店”，这里不管是求生者还是恶灵都能用筹码兑换到辅助道具，例如恶灵的摄魂铃、罗泾仪、捕兽夹，求生者的隐身符、人参丹、土行珠，还能免费获取用于解锁石碑的扑克牌。

在游戏万变不离其宗的内容上，算不上有太多的新颖，真正吸引人的应该算是民国时期的设定，在其民俗文化影响下所造就的恐怖背景，也可以算是真正以中华文化催生出来的恐怖游戏吧。地图分别是民国废弃的铁路站、客家土楼、废弃的满贵族宅邸。铁路站与满贵族宅邸还算好，但是客家土楼这个场景真的十分压抑，在深宅人死光的感觉就很不舒服，特别是看到中间“冥婚”场景，满天飘落的纸钱让人感到心慌慌的，别说求生玩家，就是选择恶灵的玩家可能也会对这种氛围多少有些难受。虽然说我们都是出生在新中国，生长在红旗下，所有妖精鬼怪通通退散，但是在这种我们熟悉的民俗鬼怪文化面前，如此恐怖的渲染氛围还是有点让人毛骨悚然。

作为中国人自己制作的一款 1V4 杀鸡类游戏，虽然不排除有老酒换新瓶的嫌疑，但够老的年头依然能品尝出醇厚绵长口感也是非常不容易的，而亲民的价格更是让人把持不住。如果你是喜欢 1V4 杀鸡类型的玩家，那么来尝试一下这款少有的中式恐怖游戏吧，一定是你喜欢的口味，在这里会让你体验到不一样的惊悚与趣味（在油管上甚至还有一个日本玩家做的游戏视频，受到了诸多好评）。

娱乐 烤串才是中国的深夜食堂啊

中国的各个烧烤门派，你Pick哪一个？

《舌尖上的中国》和它之间差了100个《深夜食堂》

最近小编找到了一部深夜放毒的下饭纪录片——《人生一串》！相比起高大上的《舌尖上的中国》，《人生一串》更接地气，没有花里胡哨的摆盘，也没有家国天下的深重情怀。在这里，只有烧烤的美食和文化，展示的就是中国最真切的烧烤江湖。在 B 站上传之后，评分一直在 9 分以上，豆瓣评分也高达 8.9 分。导演陈英杰走遍了近 30 个城市 500 多家烧烤摊才拍出了这部 6 集纪录片，说它是中国的《深夜食堂》一点也不过分！

在这六集里面，小编最喜欢的是第二集“比夜更黑”，也就是各个地区的“黑暗烧烤”。

首先是小编最害怕的东北烤蚕蛹，做法呢，就是在蝉蛹还活着的时候把它们串起来，然后洒满调料，小火慢慢烤才能烤出金黄酥脆、内嫩软糯的口感。除此之外，从蚕蛹的妈妈蚕蛾，到蚕蛹的童年、蚕蛹的成年，烤摊老板都有各种专属的烤炙方法（蚕：被安排得明明白白）！

到了广州就是活烤海鲜，顾名思义，就是在海鲜还活着的时候把它们放在烤架上烤，来满足人们猎奇的心理（感觉有点残忍啊……）于是，你可以看到：在火上跳舞的象牙蚌、在烤架上懒懒舒展的鲍鱼、慢慢张开的蚌壳以及烫得跳脚的螃蟹。广州人觉得这样烤出来的海鲜才有真正的鲜味。

但小编觉得广州还是抵不过广西的重口味：烤猪眼球（前方高能！）。打完“烤猪眼球”四个字，小编深深地咽了下口水，不是因为美味，而是恐惧。被称作“暗黑烧烤女王”的大姐清洗猪眼球的画面，我是半闭着眼睛看的，就怕晚上做噩梦……吃烤猪眼球，对许多人来说，是一个莫大的挑战。眼球对视，害怕；口腔里的爆浆，又刺激又充满快感。而吃烤猪眼球，时机很重要，“对视十分钟，口感刚刚好”。

除了题材很清奇之外，偶尔骚断腿的旁白君也是一个亮点。“东北人幽默，但对蚕蛹来说，一生都要被他们烤，一点儿也不幽默”“刘哥买脑花，必须亲自观看汉尼拔们取脑花的全过程”。除了文案皮，节目组时不时通过镜头、字幕抖个机灵，也让人发笑。再搭配 B 站的弹幕，简直就是一部正经又调皮的纪录片！

拍摄现场

重庆人个个都是食脑僵尸

在第二集里面讲的是黑暗烧烤，所以怎么可能没有我大重庆呢！接下来小编就以本地人的角度给大家讲讲重庆的烧烤文化。

提到重庆烧烤，那就不得不提烧烤界 C 位的烤脑花了。在《人生一串》里，导演把重庆人比作成“脑花馋嘴僵尸”，一到半夜就出来找脑子吃。虽然看见脑花的“生前”状态还有点下不了口，但是一旦烤好之后，比烤蚕蛹、烤猪眼睛小清新多了！而且脑花还很娇气，放太久会变味，烤太久会变柴，调料不足的话腥味很重。所以一份完美的烤脑花绝对不是惊悚，而是香嫩软糯。不过这玩意儿的胆固醇很高，大家也不要经常吃。

除了烤脑花，烧烤茄子也是重庆人的最爱。把茄子完整地剖开，放上油、调料和灵魂配料——泡椒，用锡箔纸包住，再放到烤架上烤就行了。不要觉得小编说得很简单，烤茄子其实也很考验老板的技术——来自一个吃遍重庆大小烤茄子的好心人意见。

烤猪眼睛

烤脑花

好啦，小编就说到这里，我就给一个忠告，大家看的时候一定要吃饱再看！

美食 瞬间高大上是怎么回事！

当中国菜名变成西餐画风，你还认得出来吗？

话说最近大家看没看《中国新说唱》，小编粗略地看了两期，发现水准都不如第一季啊……但是这一季节目组新增了北美赛区，瞬间高大上了有没有！所以小编决定，本期把我们的本土美食也送上国际大舞台！

不知道这段时间大家有没有了解过中国菜的英译名，小编是真的佩服网友们的脑洞！先随便说几个大家感受一下。

现磨淡奶浓汤配中式风情面包棍——豆浆油条

中式松花蛋精选精肉熬水晶浓汤——皮蛋瘦肉粥

精制小麦面饼包裹浓汁肉沫——灌汤包

火爆干椒爆炒鸡肉粒——辣子鸡

秘制辣油烹白玉豆腐——麻婆豆腐

四川辣汁煮小牛胃搭顶级小牛血配杂锦时蔬——毛血旺

秘制酸辣酱汁浇黄金酥——臭豆腐

吮指珍萃蛋香薄饼——煎饼果子

原汁澳洲玉子水晶冻——蒸鸡蛋

法式糖浆风情软炸香猪排——锅包肉

有没有一瞬间就国际化了！小编看了许多例子，总结出来的秘诀就是：文艺修饰词 + 食材 + 烹饪方法 + 食材，大家快用起来，让自己做的菜听起来也可以美味感 upupup！不过事实上，菜名的国际化道路真的是十分曲折，毕竟一般的菜名翻译是这样的：夫妻肺片——Husband and wife lung slice（人体器官贩卖是违法的啊！），咸猪手——sexual harassment，英文直译回来就是“德国性骚扰”，这让外国人怎么下得了单，然后下得了口啊？另外还有风靡国外但是国内并没有流行的奇葩菜品，比如左宗棠鸡，还有谢耳朵最爱的陈皮鸡等等。

好啦，师姐就介绍到这里，给大家布置个课后作业：翻译一下几道中文菜名，做完了记得来交卷啦。

1.胡辣汤 2.番茄炒鸡蛋 3.火锅 4.蚂蚁上树 5.火烧驴肉

互动专区

懒人食谱

7 月的电子版增刊互动主题是：一人推荐一份懒人食谱

如何互动：夏天来了小编就不想动了，特别是做饭的时候能简单做就简单做，所以你们可以每人贡献一份懒人食谱给小编吗！大家可以发送一张相关的美食照片，并配上文字说明，发送至“电脑报 CPCW”微信号上，就有机会登上增刊的版面哦。

扫一扫关注
“电脑报CPCW”微信服务号

这款一半人正在用的系统,即将跟大家说byebye了

据ChannelEye报道,微软产品和营销负责人Louisa Gauthier督促渠道合作伙伴们:想办法让客户们意识到Win7生命期即将结束,升级到Win10或者搭载Win10的设备相当有必要。

按照三方机构的统计,Win7至今依然强势:在桌面市场仍旧有着高达43%的份额,领先Win10的34%。不管从兼容性还是使用习惯的角度来说,win7也算得上是一代"神系统"了。虽说如win10各方面优化完善也不断进步,但还是无法阻止不少小伙伴们使用win7的心。然而到2020年1月份,Windows 7就结束外延支持并宣告彻底退役——早在一年前,微软就已经发布博文《An early Goodbye to Windows 7!》宣布,将于2020年1月14日结束对Win7的扩展支持。

微软已经等不及要利用这个机会来推广Win10,微软产品和营销负责人Louisa Gauthier还强调:利用好这次难得的窗口机会将创造高达1000亿美元的商业价值。

还记得win10刚出的时候的一片痛骂,到现在不少小伙伴也都放弃抵抗加入win10,如今win10使用体验的改进大家都能感受得到;当然,还有一个叫win8的差点都被忘了~这些其实都证明了win7系统的优越性。可惜啊,一代功臣如今却要被微软用作靶子,并且借此机会推广win10,二哥也是醉了……. 种种迹象表明,可能最迟到明年初,各种唱衰Win7的言论或许就会蜂拥而至,小伙伴们可以提前做好心理准备,以免被牵着走~~~

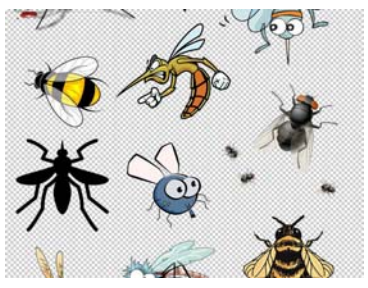
除了系统方面,二哥在这里则还要告诉大家一个不好的消息:近期B75主板都神tm涨价了(二哥推测可能是库存大幅减少了),同时售后问题比较多。以我们店为例,几乎每天都有小伙伴来反应B75的售后问题,主要是集中在散热方面的问题。

B75是Intel针对中小企业、商业用户推出的主板芯片组,主要在安全管理功能上比普通家用主板强大很多。当然家用也是没有问题的,支持三代CPU。但是鉴于近期价格和质量都不太理想,二哥觉得小伙伴们没必要头铁,可以选择B85的板子——B85对应第四代haswell的CPU,CPU插槽针脚是1150,支持四代CPU。而且B85支持4个sata3,B75只支持一个。虽然日常使用的话二者区别也确实不算特别大,但是也终归是近期二手"版U组合"里头的性价比首选了。

因此,二哥觉得近期需要入手主板的小伙伴可以战略性放弃以往B75+1230V2的选择,入手B85+1230V3更有性价比哦~

苍蝇的鼻子长在哪里,你绝对不知道!

今天师姐来讲讲,大家都很讨厌的一种动物—苍蝇。苍蝇是完全变态的昆虫,它的生活史可分为卵、幼虫(3个龄期)、前蛹、蛹、成虫。苍蝇的寿命虽然只有1个月左右,但其繁殖能力之强,却很惊人据统计,一只雌蝇可产卵500-1000个,一对苍蝇的后代共合约1.9亿只之多,数量惊人,由此可见苍蝇的危害之大。大家经常说苍蝇很脏,全身到处是细菌



但是!你知道为什么吗?

这一切的原因都要归结于,苍蝇没有鼻子。是的!没有鼻子!你没有看错,苍蝇是没有鼻子的。那它如何分辨气味呢?原来苍蝇虽然没有鼻子,但是它有另外的味觉器官并且还不在头上、脸上而是在脚上,只要它飞到了食物上,就会先用脚上的味觉器官去品一品食物的味道如何然后再用嘴去吃,这样一来,苍蝇的脚上就会沾有很多的食物,这样既不利于苍蝇飞行又阻碍了它的味觉。所以苍蝇把脚搓来搓去是为了把脚上沾的食物搓掉,而且苍蝇的食性非常复杂,是属于杂食性蝇类,可以取食各种物质,人的食物、人和畜禽的分泌物和排泄物、厨房残渣和其他垃圾以及植物的液汁等,都可以供其采食。家蝇饱食之后,间隔很短时间,苍蝇即可排粪由于吐泻、排粪频繁,失水较多,又促使它频繁取食,因而它在孽生物质上边吃、边吐、边拉,造成严重污染在畜禽场里,饲料、饮水器具常被污染。

想知道更多冷知识的小伙伴可以关注公众号哟

味精和酒一样也有度数?来,给师姐上一袋82年的!

师姐吃了一段时间的减肥餐,这两天嘴馋吃了几袋零食(不会告诉你是辣条)发现味精味实在是太重啦!

师姐今天就给大家讲讲味精,这个让人又爱又恨的调味料,味精是调味料的一种,主要成分为谷氨酸钠。味精的主要作用是增加食品的鲜味,在中国菜里用的最多,也可用于汤和调味汁。味精是指以粮食为原料经发酵提纯的谷氨酸钠结晶。我国自1965年以来已全部采用糖质或淀粉原料生产谷氨酸,然后经等电点结晶沉淀、离子交换或锌盐法精制等方法提取谷氨酸,再经脱色、脱铁、蒸发、结晶等工序制成谷氨酸钠结晶。而且,味精是有度数的。你没有听错!虽然味精不像红酒和白酒那样里面含有酒精成分但它确实有度数

味精的鲜度是由谷氨酸钠的含量决定的,它和酒类饮品衡量酒的度数是一样的。从谷氨酸钠所占味精的比重来看,目前市面上主要有两种味精在销售,一种是度数为80度的味精,另一种则是99度的味精。80度味精代表谷氨酸钠的含量占到了80%,而99度味精则表示谷氨酸钠的含量占到了99%,因此这种味精也叫作纯味精。除了这个以外,父母们经常会说吃太多味精对身体不好,比如影响智力、妨害视力等等,但其实味精对成年人并没有直接的危害。科学家只在个别动物实验中发现在大剂量下,对小白鼠有产生神经毒性的可能但由于这个"大剂量"远远高于人类食物中可能使用的量,因此也没有进一步的后续研究不过,味精确实不宜多食,因为味精中含有钠元素摄入太多的钠会导致高血压等疾病。世界卫生组织规定,1岁以下的儿童食品禁用味精,中国也明令规定12岁以下儿童食品中不得添加味精。所以如果大家想过得健康一点就跟师姐一起来吃减肥餐吧!

200块回收的笔记本能卖2000多，他们“成功”做到了

今年6月以来，国内多家P2P平台接连“爆雷”。据业内数据显示，6月停业及问题平台数量为80家，其中问题平台63家，停业平台17家。P2P关停潮袭来，不少进行了投资的小伙伴遇到提现困难和平台跑路现象，让工薪阶层辛苦工作赚来的血汗钱被席卷一空、追讨无门。而P2P关停潮或仍将继续数年，未来存留下来的平台数量将大减。

“我们已经彻底分手，看着心烦，转让男友送的高配游戏本”，“大四女生出国留学，转让自用99成新笔记本电脑”……前段时间，突然冒出了一些妹子由于各种原因转让自己的全新笔记本，其内容之“真实”再加上出让的笔记本价格相当低廉，让二哥差点烟都叼反了。

据相关媒体报道：自2017年以来，海淀公安分局西三旗派出所陆续接到多名小伙伴的报案，称在网上购买二手电脑被骗。民警叔叔经了解发现，几位的被骗经历极其相似——都是在某二手物品交易网站上选购、并且与卖家见面交易。并且他们见面后验货时看到的都是几近崭新的电脑，卖家还当面打开电脑里装的系统检测软件，显示的电脑配置同网上发布的一样。

然而当小伙伴回家将电脑联网使用后，发现电脑运行速度极慢，并不像高配置所匹配的运行速度。在自行进行配置检测，显示的配置数据让这些前一秒还笑不拢嘴的小伙伴瞬间闭上了嘴巴——之前的高配置变成了市面上几乎已被淘汰了的低配置。并且心急如焚的小伙伴再与卖家联系时，却已经无人回应了。

好在机智耐心的警察叔叔通过三个月的侦察，还是将这个诈骗团伙一举端掉，现场起获涉案电脑、手机等电子设备近千部，涉案金额达数十万元，初步核案40余起。

随意抽取其中一台所谓的“高配笔记本电脑”，在没有网络的环境下，经软件测试，该笔记本配置为I7 8核酷睿处理器，独立显卡，32G内存。但检测机构出具的报告显示，该笔记本的实际配置是Pentium（奔腾）M1.73GHz的处理器，集成显卡，内存也只有768MB。网上查询后看到，按照电脑上显示的配置，该笔记本电脑的售价为6699元左右。而按照实际配置，由于配置过低，网上已经找不到类似机型的参考价格。

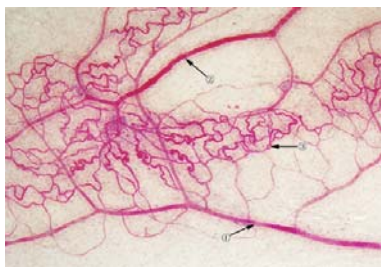
根据其中一个犯罪团伙的主要嫌疑人程某交代：他曾做过回收维修电脑的生意，懂得一些电脑技术，后来找到一名回收废品的人员，长期以低于200元的价格专门收购某品牌固定型号的笔记本电脑，然后将外壳翻新，贴上新的商标再压好膜，使电脑看起来像全新的一样，再利用配置检测软件将电脑配置显示提高，这样，一台“全新高配”电脑就形成了，再以1000到2000多块的价格卖出，足足翻了10倍！

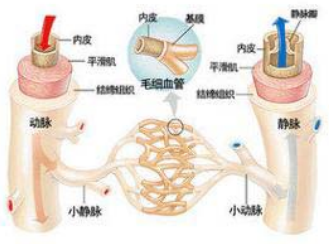
令二哥最哭笑不得的是，为了把“高配电脑”卖出去，程某还让自己的女儿在各大二手网站上发布转让消息！？以高配低价的手段作吸引、再以逼真的学生故事作渲染，最好还要求必须见面交易，一切看起来都是那么的真实诱人。但是，他们的交易地点都选在没有互联网的地方，为的就是担心电脑一旦联网，假的配置参数就会直接暴露。当他们在网上与天真的小伙伴谈好后，由一名骑手带着专门负责交易的人到约定地点与买家交易，骑手则在周边负责望风，交易成功后瞬间“跑路”。

因此，二哥再次给小伙伴们提个醒，在二手交易平台入手笔记本电脑，一定要事先下载电脑检测软件存在u盘上，在当面交易时记得带上这个u盘亲自对电脑作检测。另外，二哥在这里还是比较推荐小伙伴们使用cpu-z来检测机器。因为CPU-Z能测到主板的“南桥”和“北桥”，还有CPU的具体信息，内存的SPD，内存出厂日期、序列号、还有通道的情况等。

最后，二哥还是建议各位小伙伴们：哪怕没在我们电脑报官方企业店购买二手数码产品，也要选择有信誉保证的店铺，而通过二手交易平台购买二手数码的小伙伴最好在当面交易时多留个心眼。平时没事多看看我们电脑报，提升自己的技术和知识水平，毕竟知识真的就是力量啊~

一个惨案，师姐的手被划伤了！





话说师姐前几天不小心被刺伤了，虽然伤口不深但也还是痛痛的。师姐看着这几滴仙女的血我向天大喊一声，要吃多少个鸡蛋才能补回来啊！（不是）我向天大喊一声我的血管是有多粗啊刺一下都能出血！那既然说到了血管这个东西还是有点学问的。每个人的身体里面血管有三种动脉、静脉和毛细血管，

在身体皮肤表面能触摸到跳动的血管，就是动脉。它用来将血液中的营养物质，比如氧气、糖、维生素、氨基酸、无机盐啥的运输到身体的各种组织里，让各种组织的细胞生长、繁殖，来维持人的生活活动。

在人体表面和四肢上能看到的青紫色血管就是静脉，它们是不能跳动的。作用正好与动脉相反，是把各个组织细胞代谢排出的废物，比如二氧化碳、尿素啥的带走。

最后就是以数量取胜的毛细血管！它们比头发丝还细得多，用肉眼是看不见的，直径只有5～20微米。毛细血管的作用就是会把血液送到人体的各个部位。

那么问题来了我们身体中的这些血管究竟有多少条，特别是毛细血管看起来就很厉害的样子～多少条师姐还真不知道，我也不可能去挨根数对吧！反正大家只用知道很很很很很很很很很多就行了！不过师姐知道血管的总长度哦

如果把毛细血管也算在内的话，我们体内的血管长度至少在9.6万千米以上。按地球的赤道长4万千米来算把血管接一接可以绕地球两圈多

被疫苗刷屏了吧？进来看看师姐这篇满不满意！

大家这两天一定被“疫苗事件”刷屏了吧，师姐就不再多说了。我的朋友圈就已经有朋友的宝宝注射了这一批假疫苗TAT接下来师姐也会关注事件进程，希望相关人员和相关部门能尽快给个说法。但今天师姐要给大家讲讲另一个关于疫苗的知识。

大家应该都知道，每个人必须接种这五种疫苗

卡介苗：预防结核病

脊髓灰质炎疫苗：预防脊髓灰质炎（小儿麻痹症）

百白破疫苗：预防百日咳、白喉、破伤风

麻疹疫苗：预防麻疹

乙肝疫苗：预防乙型肝炎

除此之外呢？还可以自费接种一些其他疫苗但是，在这成百上千种疫苗当中竟然没有感冒疫苗！要知道感冒是人类社会到现在为止夺去生命最多的疾病杀手。要回答这个问题还得从两方面说起

首先，对于医生来说，使用感冒疫苗是费力不讨好的事。因为不可能只用一种疫苗就能杀死所有的感冒病毒，而且疫苗如果要起作用得花一个星期的时间，这个时间也就是感冒病毒的生命周期，也就是

说你打不打感冒疫苗，真得了感冒要恢复健康，也要花这么多时间，再加上确定感冒病毒是哪种类型也要花几天时间。说不定等你确定你得了哪种感冒，感冒就已经不治而愈了，就是马后炮了。

其次，在引起感冒症状的几大病毒中，鼻病毒（Rhinovirus，简称RV）占绝大多数。但是RV的血清型有100多种，而血清型又直接决定了生产抗体的类型以及二次免疫反应的效果，因此，如此之多的血清型也让疫苗的制备变得格外困难，100多种血清型中，究竟选择什么样的免疫原作为疫苗呢？不过大家也不用太担心，万一以后就发明出来了呢！

想知道更多冷知识的小伙伴可以关注公众号哟

越宅越瘦！肥宅一族也可以拥有纤细的夏天

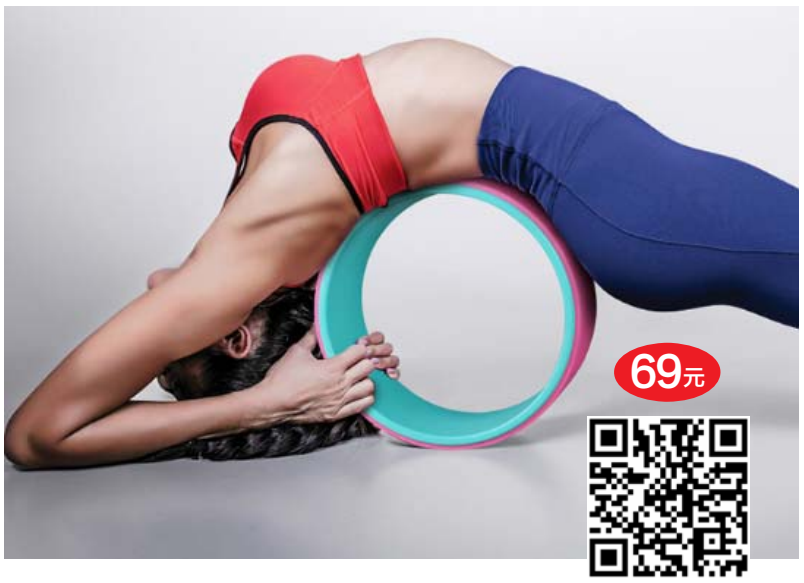
最近小师妹一不小心又吃多了，后果就是体重噌噌噌地涨了上去（欲哭无泪）……果然，吃过的美食都是会以另一种形式长回来的！尤其是像小师妹这样的肥宅一族，日日空调＋薯片＋可乐＋电视剧，控制体重简直比登天还难。为了在这个夏天一如既往地做个美美的居家女孩，小师妹流着泪搜罗了几款在家就可以健身的器材。

脚蹬拉力器

go.icpcw.com/jl.htm
手机淘宝扫一扫

常听别人说：上班催人胖。起初小师妹还觉着上班不该是催得人消瘦吗？果然，我还是 too young too simple 啊！此时此刻，正在码字的自己，低头看了看自己日渐圆润的大腿以及小肚子，默默流泪。为了甩掉自己肚子以及小腿上的肉，小师妹找到了这款瘦肚子神器。这款脚蹬拉力器由加粗加厚的弹力乳胶管配上柔软舒适的泡沫手柄和高密度 NBR 材质防滑脚踏制成。可以帮助大家瘦腰、翘臀、细臂、瘦腿等，还可以帮助女生美化腿部线条、练马甲线，帮助男生练臂肌。别看只是简单的一根绳子，它可以配上不同的使用方式帮大家达到肩部训练、腰部训练、腿部训练、手臂训练的目的，总之就是一器多用！

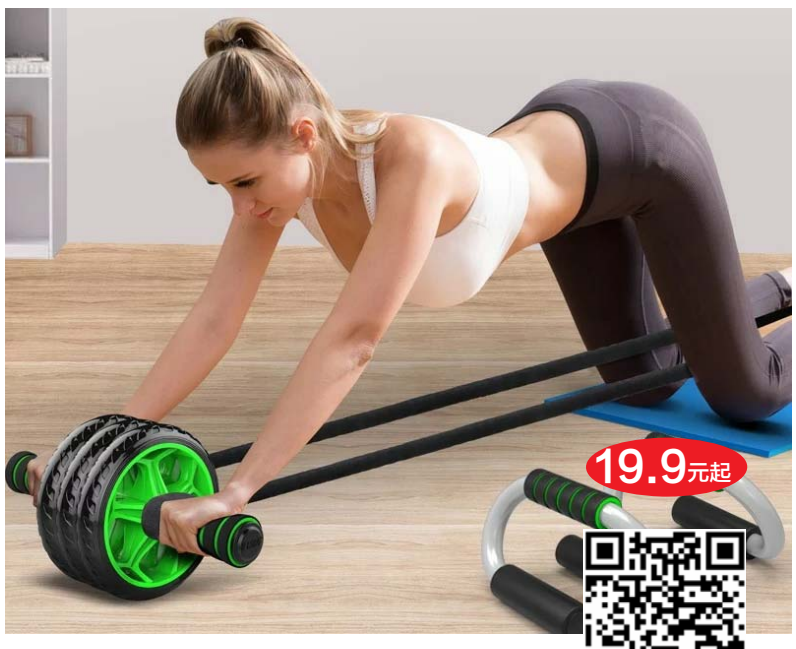
瑜伽轮



go.icpcw.com/yj.htm
手机淘宝扫一扫

不管是学生党还是上班族，都避免不了要久坐。长时间坐着的话很容易因为不良坐姿导致含胸驼背，还会伤害我们的关节。出于这个原因，小师妹为大家找来了这款瑜伽轮，可以帮助大家远离肩颈驼背，锻炼肌肉，减脂塑形。采用了高强抗压 PC 合金内圈，有效提升耐冲击性能，承重力高达 600 斤。外圈层则采用了抗撕拉、高密度、柔韧及回弹性强的 TPE 材质，可以有效缓解大家在运动时的不适感，减少接触硬力，同时采用国外无出水口设计，完全无须担心有毛刺刮蹭身体或衣物。平时有驼背或者久坐后关节疼痛的朋友们，可以像小师妹一样买一个瑜伽伦回家练练。女性可以用来塑形，男性可以用来辅助腹肌训练哦。

健腹轮



go.icpcw.com/jf.htm
手机淘宝扫一扫

说到腹肌这股风，小师妹并不知道是什么时候吹起来的，毕竟我真的只是一个肥宅 girl。虽然小师妹不了解，但是也知道有腹肌的男人总是倍受欢迎，有马甲线的女人身材一定不会差到哪里去！So，小师妹给大家找来了这款健腹轮。顾名思义，就是练肌肉的。这款健腹轮是需要大家自己组装的，组装很简单，小师妹这样的手残星人一看就懂的组装图想必对于你们也没有任何难度。耐磨轮采用了耐磨防滑的汽车轮胎纹路，凹凸外圈抓地强不打滑，承重力强，并且运动静音不伤地板。这款健腹轮的店家提供有 30 天免费试用，一年内任何质量问题以换代修，自己承担运费终身享受以旧换新服务，拍下还会送跪垫！小师妹只能帮到这里了……

拉筋塑形：小腿拉伸板

go.icpcw.com/xt.htm
手机淘宝扫一扫

小师妹听说过一句老话：筋长一寸，延寿十年。可能听起来有些夸张，但是拉筋确实对我们的身体有着很大的好处，这款小腿拉伸板就是为此而生。别看这么一个小小的踏板，可以承载 300 斤的重量也不会破裂。共有四个挡位可以调节，一挡适合儿童或入门练习；二挡适合有锻炼基础的人；三挡适合有健身习惯的人；四挡适合专业级健身达人，不同的人可以根据自己的实际情况选择。配合拉绳组合使用，还可以达到全身锻炼的效果。像小师妹这样缺乏运动而腿部水肿的朋友，就可以入手一个，每天只需抽出十分钟时间拉伸小腿，坚持一段时间就会发现小腿变得特别好看又匀称哦！

如果电子版的读者不方便扫描二维码，还可以在我们的微信服务号（电脑报帮选）中发送关键字拉力器、瑜伽轮、健腹轮、拉伸板，小编会给你提供购买地址。